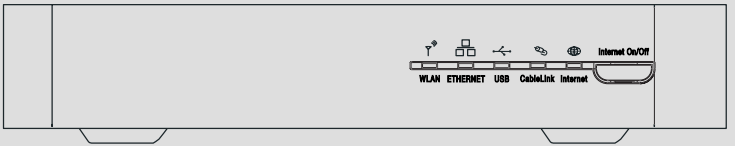


digital | **BROADBAND**

Manual del Usuario de la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico

THOMSON

Información de Seguridad

PRECAUCIÓN
Desconecte la alimentación eléctrica antes de hacer mantenimiento

CE

PRECAUCIÓN
Para garantizar el funcionamiento confiable y evitar el sobrecalentamiento, mantenga este módem ventilado adecuadamente y alejado de focos de calor. No lo coloque cerca de rejillas de calefacción ni otros dispositivos generadores de calor. Permita que el aire circule libremente alrededor del módem por cable y su fuente de alimentación.

En Conformidad con la Norma EURODOCSIS

Este producto fue diseñado de acuerdo con las Especificaciones de Interfaz de Sistema para Información por Cable. Funciona con cualquier sistema de cable HFC (del inglés Hybrid Fiber Coax, Coaxial de Fibra Híbrida) y ofrece Confidencialidad de Línea Base EURODOCSIS para promover la seguridad en las transacciones por Internet.

Requisito del Cable de Alimentación

Este producto debe funcionar con el cordón de línea incluido o con cualquier otro que cumpla con

Información de Funcionamiento

Temperatura de Funcionamiento: 0˚ - 40˚C (32˚ - 104˚F)

Temperatura de Almacenamiento: - 30˚ a 65˚C

Capítulo 1: Conexiones y Configuración

Introducción **4**
Funciones de la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico 4
Lo que está en el CD-ROM 5
Requisitos de la Computadora 6
Descripción General de la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico **6**
Información Importante 7
Descripción General del Sistema **8**
Explicación de la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico **8**
Su PC: Cómo Instalar una Tarjeta de Red de PC **9**
Su PC: Cómo Instalar una Pila TCP/IP **10**
Su PC: Cómo Configurar un DHCP en una Pila TCP/IP en una PC **12**
Cómo Configurar una PC con Windows Me **13**
Cómo Configurar una PC con Windows 2000 ..... **14**
Cómo Configurar una PC con Windows XP **14**
Cómo Conectar sus Dispositivos **15**
Cómo Activar la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico **15**
Inicialización 15
Configuración Obligatoria por el Usuario **16**

Capítulo 2: Redes

Comunicaciones **19**
Dirección MAC USB (USB MAC Address) **27**
Resumen de las Direcciones MAC e IP **28**

Capítulo 3: Configuración Avanzada

Configuración Avanzada por el Usuario 29
Grupo de Página Web de Estado (Status) 30
Página Web de Software 30
Página Web de Conexón (Connection) 31
Página Web de Contraseña (Password) 32
Página Web de Registro de Eventos (Event Log) 33
Página Web de Diagnósticos (Diagnostics) 33
Grupo de Página Web de Redes (Network) 34
Página Web WAN 34
Páginas Web de LAN y Computadoras (LAN and Computers) 35
Grupo de Página Web Avanzada (Advanced) 36
Página Web de Opciones (Options) 36
Página Web de Filtrado IP (IP Filtering) 37
Página Web de Filtrado MAC (MAC Filtering) 37
Página Web de Filtrado de Puerto (Port Filtering) 38
Página Web de Transmisión (Forwarding) 39
Página Web de Activadores de Puerto (Port Triggers) 40
Página Web de Anfitrión DMZ (DMZ Host) 41
Página Web de Configuración de Protocolo de Información Sobre Enrutamiento (Routing Information Protocol Setup) 42
Grupo de Páginas Web de Barrera contra Fuego (Firewall) 43
Páginas Web de Control de Padres y Filtrar Contenido de Web (Web Content Filter and Parental Control) 43
Página Web de Filtro de Acceso a la Hora del Día (Time of Day Access Filter) 44
Páginas Web de Registro Local y Registro Remoto (Local Log and Remote Log) 45

Grupo de Páginas Web Inalámbricas (Wireless) 46
Desempeño (Performance) 46
Autenticación (Authentication) 46
Privacidad (Privacy) 47
Página Web Básica 802.11b/g (Basic) 47
Página Web sobre Privacidad 802.11b/g (Privacy) 49
Página Web Avanzada 802.11b/g (Advanced) 53
Página Web de Control de Acceso 802.11b/g (Access Control) 55
Cómo Determinar una Dirección MAC WiFi 56
Página Web de Conexión en Puente (Bridging) 58

Capítulo 4: Información Adicional

Resolución de Problemas 59
Parte Frontal de la Unidad 60
Parte Posterior de la Unidad 61
Descripción de los Conectores e Interruptores 61
Explicación Detallada de los Conectores 62
Cuidado y Limpieza 63
Información de Servicio 63
Declaración de Conformidad de la FCC e Información de la Industria Canadiense 64
Especificaciones de los Productos 65

Capítulo 1: Conexiones y Configuración

Introducción

Funciones de la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico

Gracias por haber adquirido la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico TCW710. Este dispositivo proporciona el más alto desempeño en tecnología de información por cable. Ideal para usuarios en el hogar y empresas pequeñas, este dispositivo de comunicación de uso fácil ofrece conectividad fiable y extraordinarias velocidades de transferencia de datos – hasta 600 veces más rápidas que el módem de conexión telefónica de 56K. Una vez la unidad TCW710 haya sido activada, ya estará en línea listo para disfrutar de animación 3D en tiempo real, realizar video-conferencias y llevar a cabo otras tareas con uso intensivo de datos.

La Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico proporciona capacidades de transporte seguro, fiable y de alta velocidad, y está diseñada con capacidad de actualización DOCSIS para DOCSIS 1.0, 1.1 y 2.0. La puerta de enlace ofrece funciones anti-"spoofing", lo que garantiza mayor privacidad para el suscriptor y mayor capacidad de sistema. Además, se encuentran disponibles y pueden configurarse funciones avanzadas tales como WLAN IEEE 802.11b/g, NAT, Firewall (Barrera contra fuego), VPN pass through (Interconexión VPN) y CableHome.

Lo que está en el CD-ROM

Si conecta una PC mediante el puerto USB en su puerta de enlace, necesitará los controladores de USB incluidos en el CD-ROM.

El CD-ROM contiene:

- Copia electrónica de esta guía del usuario (formato .pdf)
- Adobe Acrobat Reader — aplicación que puede cargar para leer formato .pdf, si no lo había cargado anteriormente
- Controladores de USB — necesarios si realiza la conexión mediante USB

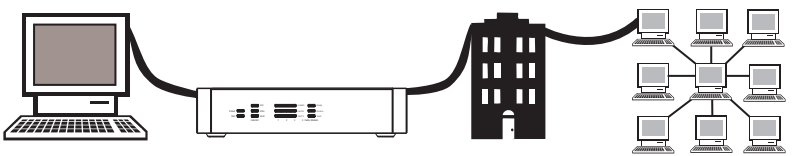
Requisitos de la Computadora

- USB 1.0 ó 1.1 (PC solamente), Ethernet (10/100), 802.11b o g
- Un TCP/IP protocolo de redes para cada dispositivo
- Un cable de red con conector RJ-45 para conexión de Ethernet
- Microsoft Internet Explorer 4.0 o posterior, o Netscape Navigator 4.0 o posterior. (5.0 y 4.7 o posterior, respectivamente, se recomiendan enfáticamente.)
- Windows Me, 2000, o XP para USB

Descripción General de la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico

Requisitos del Servicio de Internet por Cable

- compañía de cable que ofrezca servicios de Internet que cumplan con la norma DOCSIS



Computadora | **Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico** | **Compañía de Cable** | **Internet**

Lo Que Hace su Puerto de Enlace por Cable Inalámbrico

La Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico Digital funciona como un puente de alta velocidad en ambas direcciones entre su computadora personal y un Proveedor de Servicios de Internet por cable (ISP). Convierte la información que se origina en la Internet en un mensaje electrónico que su computadora puede entender.

Lo Que la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico Necesita para Funcionar

- **La Compañía de Cable Correcta:** Cerciórese de que la compañía de cable ofrezca servicios de datos que usen la tecnología DOCSIS, la norma en la industria de cable.

- **Proveedor de Servicios de Internet (ISP):** La compañía de cable le proporciona acceso a un Proveedor de Servicios de Internet (ISP). El proveedor es su puerta de enlace a la Internet. Le proporciona toda la información que necesita para tener acceso a la Red Mundial (WWW).

  Verifique con la compañía de cable para cerciorarse de que tiene todo lo que necesita para empezar; ellos sabrán si necesita instalar software especial o volver a configurar su computadora para que funcione su servicio de Internet por cable.

Póngase en Contacto con la Compañía de Cable Local

Deberá ponerse en contacto con la compañía de cable para contratar una cuenta de Internet antes de poder usar la puerta de enlace. Debe tener lista la siguiente información (que se encuentra en el autoadhesivo de la puerta de enlace):

- El número de serie
- El número de modelo
- La dirección de Control de Acceso a Medios (MAC)

Anote la información aquí:

Número de serie: _____

Número de modelo: _____

Dirección MAC: _____

Verifique lo siguiente con la compañía de cable:

- El servicio de cable a su hogar respalda el acceso mediante módem de dos vías según la norma DOCSIS.
- Se ha configurado su cuenta de Internet.
- Tiene una conexión de cable cerca de su PC y está lista para el servicio de módem de cable.

Nota: Resulta importante mantener en todo momento el suministro de energía al módem. Al mantener el módem enchufado lo mantendrá conectado a la Internet. Esto significa que siempre estará listo cuando usted lo necesite. Para desconectar la computadora de la Internet, use el botón ON/OFF (encendido/apagado) para poner el módem en modo de espera.

Información Importante

Siempre debe consultar a la compañía de cable antes de instalar una nueva conexión de cable. No intente hacer un nuevo cableado sin primero ponerse en contacto con la compañía de cable.

Descripción General del Sistema

La Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico está conectada entre su compañía de cable y las computadoras en su hogar, según se ilustrara previamente en la Descripción General de la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico. La conexión a la compañía de cable se hace mediante un cable coaxial, y se le conoce como el lado WAN (Red de Área Amplia) de su Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico. Puede elegir de entre varios métodos estándar de conexión de red doméstica para llevar a cabo las conexiones a sus computadoras: Ethernet, USB, o Inalámbrico 802.11b, y se les conoce como el lado LAN (Red de Área Local) de su Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico. Múltiples computadoras pueden usar cualquiera o todas las conexiones del lado LAN de manera simultánea para compartir su única conexión a la compañía de cable, hasta un máximo de 254 computadoras.

A diferencia de un simple concentrador o interruptor, la configuración de la puerta de enlace consta de mucho más que tan sólo acoplar hardware. Necesitará configurar sus computadoras conectadas en red para aceptar las direcciones IP que la puerta de enlace les asigna (de aplicar), y deberá además configurar la puerta de enlace con los ajustes provistos por su compañía de cable.

Explicación de la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico

Conexiones

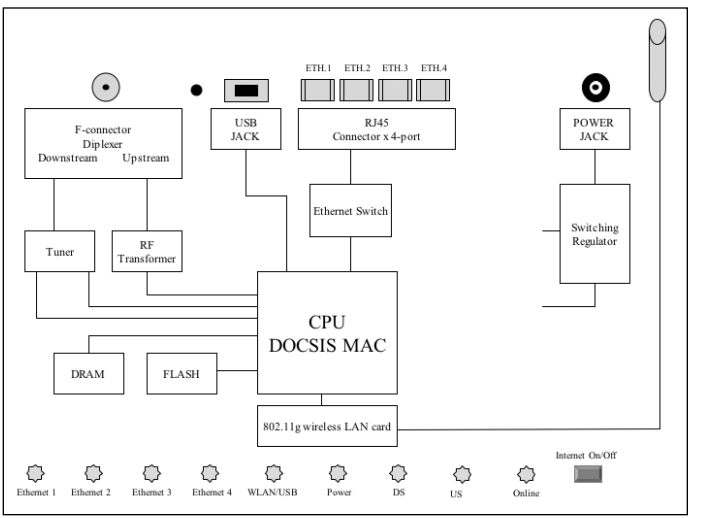


Fig. 1

Su PC: Cómo Instalar una Tarjeta de Red de PC

Si su PC aún no respalda Ethernet o USB, deberá instalar una tarjeta de interfaz de red. A continuación se ofrece un ejemplo del procedimiento de configuración:

1. Instale una tarjeta Ethernet en el panel posterior, siguiendo las direcciones para la tarjeta.
2. Encienda su PC y siga las instrucciones de **Add New Hardware Wizard** (Asistente para agregar nuevo hardware) para instalar el controlador. Cuando se le pida reiniciar su computadora al final de la instalación, haga clic en **Yes** (Sí).
3. Luego de reiniciar el sistema, haga clic con el lado derecho del ratón en **My Computer** (Mi PC) en el área de trabajo (desktop), seleccione **Properties** (Propiedades), haga clic en la lengüeta **Device Manager** (Administrador de dispositivos), y luego haga clic dos veces en **Network adapters** (Adaptadores de red) para confirmar que el controlador Ethernet ha sido debidamente instalado.

Su PC: Cómo Instalar una Pila TCP/IP

Siga estas instrucciones para instalar la pila del protocolo TCP/IP en una de sus computadoras *solamente* después que se haya instalado con éxito una tarjeta de red en la PC. Estas instrucciones son para Windows Me. Para configurar TCP/IP bajo Windows NT, 2000, y XP, consulte la documentación de Windows a su disposición.

1. Haga clic en el botón **Start** (Iniciar). Elija **Settings** (Configuración) y luego **Control Panel** (Panel de control).

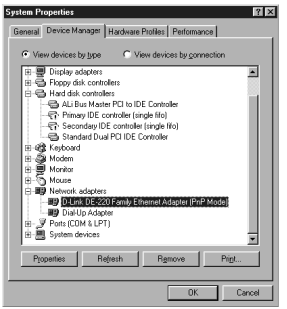


Fig. 2

2. Haga clic dos veces en el icono **Network** (Red) para hacer que aparezca la ventana Network (Red). Seleccione la lengüeta **Configuration** (Configuración).
3. Haga clic en el botón **Add** (Agregar).
4. Haga clic dos veces en **Protocol** (Protocolo).

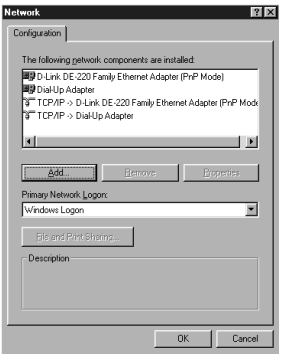


Fig. 3

5. Resalte **Microsoft** bajo la lista de fabricantes.
6. Localice y haga clic dos veces en **TCP/IP** en la lista de la derecha (consulte la Figura 3).

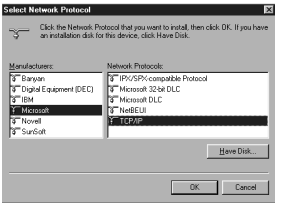


Fig. 4

7. Luego de unos segundos, aparecerá la ventana principal Network (Red). El Protocolo TCP/IP deberá ahora aparecer en la lista.

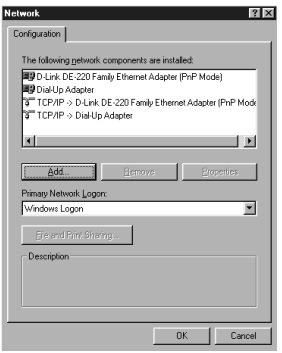


Fig. 5

8. Haga clic nuevamente en el botón **OK**. Windows podría pedirle el disco de instalación de Windows original o archivos adicionales. Proporciónelos apuntando hacia la ubicación de archivos correcta, por ejemplo, D:\win9x, c:\windows\options\cabs, etc. (si "D" es la letra de la unidad de CD-ROM).
9. Windows le pedirá que reinicie su PC. Haga clic en el botón **Yes** (Sí).

La instalación TCP/IP ha finalizado.

Su PC: Cómo Configurar un DHCP en una Pila TCP/IP en una PC

Estas instrucciones le ayudarán a configurar cada una de sus computadoras para poder comunicarse con la puerta de enlace y obtener una dirección IP (o TCP/IP) de manera automática (llamado DHCP, Protocolo Dinámico de Configuración de Anfitriones).

Averigüe cuál sistema operativo está ejecutando su computadora haciendo clic en el botón **Start** (Iniciar) y pasando a la opción **Settings** (Configuración). Luego haga clic en **Control Panel** (Panel de control) y haga clic dos veces en el icono **System** (Sistema). Si el menú Start (Iniciar) no incluye la opción Settings (Configuración), está ejecutando Windows XP. Haga clic en el botón Cancel (Cancelar) cuando finalice.

Quizá necesite hacer esto para cada una de las computadoras que conectará a la puerta de enlace.

Importante: *Estas instrucciones aplican únicamente a computadoras con sistemas Windows Me, 2000 o XP. Para la configuración TCP/IP bajo Windows NT, consulte el manual de Windows. Por defecto, Windows 2000, Me y XP vienen con TCP/IP instalado y configurado para obtener una dirección IP de forma automática.*

Las próximas páginas le muestran, paso por paso, cómo configurar sus ajustes de red, según el tipo de sistema operativo Windows que esté utilizando. Asegúrese que un adaptador o tarjeta Ethernet haya sido instalado con éxito en cada computadora que desea configurar.

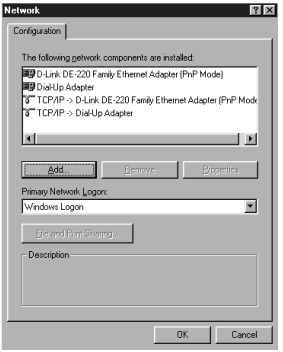


Fig. 6

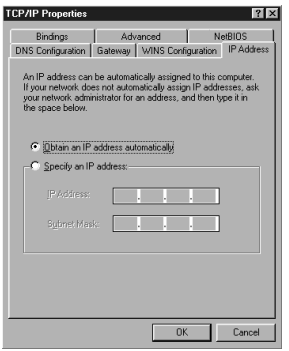

TCP/IP Properties
Bindings
Advanced
NetBIOS
DNS Configuration
Gateway
WINS Configuration
IP Address
An IP address can be automatically assigned to this computer. If your network does not automatically assign IP addresses, ask your network administrator for an address, and then type it in the space below.
Obtain an IP address automatically
Specify an IP address:
IP Address:
Subnet Mask:
OK
Cancel

Fig. 7

Cómo Configurar una PC con Windows Me

1. Vaya a la pantalla Network (Red) haciendo clic en el botón **Start** (Iniciar). Haga clic en **Settings** (Configuración) y luego **Control Panel** (Panel de control). Una vez ahí, haga clic dos veces en el icono **Network** (Red).
2. En la lengüeta Configuration (Configuración), seleccione **ITCP/IP line** (Línea TCP/IP) para el adaptador Ethernet aplicable. No elija una entrada TCP/IP cuyo nombre incluya DUN, PPPoE, VPN o AOL. Si **TCP/IP** aparece solo, seleccione esta línea. (Si la lista no incluye una línea TCP/IP, necesitará instalar una pila TCP/IP). Consulte *Su PC: Cómo Instalar una Pila TCP/IP*. Haga clic en el botón **Properties** (Propiedades).
3. Haga clic en la lengüeta **IP Address** (Dirección IP). Seleccione **Obtain an IP address automatically** (Obtener una dirección IP automáticamente).
4. Ahora haga clic en la lengüeta **Gateway** (Puerta de enlace) para asegurarse que el campo de puerta de enlace Installed (Instalado) se ha dejado en blanco. Haga clic en el botón **OK**.
5. Haga clic nuevamente en el botón **OK**. Windows podría pedirle el disco de instalación de Windows original o archivos adicionales. Proporciónelos apuntando hacia la ubicación de archivos correcta, por ejemplo, D:\win9x, c:\windows\options\cabs, etc. (si "D" es la letra de la unidad de CD-ROM).
6. Windows podría pedirle que reinicie su PC. Haga clic en el botón **Yes** (Si). Si Windows no le pide que reinicie su computadora, reiníciela de todas formas.

Cómo Configurar una PC con Windows 2000

1. Vaya a la pantalla Network (Red) haciendo clic en el botón **Start** (Iniciar). Haga clic en **Settings** (Configuración) y luego **Control Panel** (Panel de control). Una vez ahí, haga clic dos veces en el icono **Network and Dial-up Connections** (Conexiones de red y de acceso telefónico).
2. Seleccione el icono **Local Area Connection** (Conexión de área local) para el adaptador Ethernet aplicable (generalmente es la primera Conexión de área local que aparece en la lista). Haga clic dos veces en **Local Area Connection** (Conexión de área local). Haga clic en el botón **Properties** (Propiedades).
3. Seleccione **Internet Protocol (TCP/IP)** (Protocolo Internet [TCP/IP]), y haga clic en el botón **Properties** (Propiedades).
4. Seleccione **Obtain an IP address automatically** (Obtener una dirección IP automáticamente). Una vez que aparezca la nueva ventana, haga clic en el botón **OK**. Haga clic nuevamente en el botón **OK** para completar la configuración de la computadora.
5. Reinicie su computadora.

Cómo Configurar una PC con Windows XP

Las siguientes instrucciones suponen que está ejecutando Windows XP con la interfaz por omisión. Si está utilizando la interfaz Clásica (donde los iconos y los menús se parecen a los de versiones anteriores de Windows), siga las instrucciones para Windows 2000.

1. Vaya a la pantalla Network (Red) haciendo clic en el botón **Start** (Iniciar) y luego **Control Panel** (Panel de control). Una vez ahí, haga clic dos veces en el icono **Network Internet Connections** (Conexiones de red y a Internet) y luego en el icono **Network Connections** (Conexiones de red).
2. Seleccione el icono **Local Area Connection** (Conexión de área local) para el adaptador Ethernet aplicable (generalmente es la primera Conexión de área local que aparece en la lista). Haga clic dos veces en **Local Area Connection** (Conexión de área local). Haga clic en el botón **Properties** (Propiedades).
3. Seleccione **Internet Protocol (TCP/IP)** (Protocolo Internet [TCP/IP]), y haga clic en el botón **Properties** (Propiedades).
4. Seleccione **Obtain an IP address automatically** (Obtener una dirección IP automáticamente). Una vez que aparezca la nueva ventana, haga clic en el botón **OK**. Haga clic nuevamente en el botón **OK** (o el botón **Close** [Cerrar] si se cambió alguno de los ajustes) para completar la configuración de la computadora.
5. Reinicie su computadora.

Cómo Conectar sus Dispositivos

1. Antes de comenzar, asegúrese que todo el hardware esté apagado, incluyendo la puerta de enlace, las computadoras, los concentradores y los interruptores.
2. Conecte un extremo del cable Ethernet a uno de los puertos LAN (identificados como 1, 2, 3 ó 4) en la parte posterior de la puerta de enlace y el otro extremo a un puerto estándar en el dispositivo de red, por ejemplo, una PC, un servidor para impresora, concentrador o interruptor. Repita el paso anterior para conectar más computadoras o dispositivos de red a la puerta de enlace.
3. Acople el cable coaxial proveniente de la pared al conector CABLE en la parte posterior de la puerta de enlace.
4. Conecte el cable de alimentación al conector Power (Potencia) en la parte posterior de la puerta de enlace, y luego enchufe el cable de alimentación suministrado en el tomacorriente de CA.

Cómo Activar la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico

Inicialización

1. Conecte el cable de alimentación en la parte posterior de la puerta de enlace. Durante los primeros segundos de funcionamiento, múltiples LED parpadearán al unísono mientras la puerta de enlace realiza diagnósticos de autocontrol.

La sección de Módem por Cable de la puerta de enlace procede a la inicialización DOCSIS. Durante este proceso, CM lleva a cabo la secuencia de pasos a continuación. Para puertas de enlace recién instaladas, esta acción puede tomar hasta 20 minutos.

- Sintonización – buscando una señal CM DOCSIS de transferencia en bajada
- Alcance – estableciendo comunicación de 2 vías con la compañía de cable
- Conexión – obteniendo una dirección IP CM (para pila IP 1)
- Configuración – descargando y aplicando el archivo de configuración CM de la compañía de cable
- Registro – estableciendo acceso a Internet con la compañía de cable

Durante este proceso, los indicadores LED de la parte frontal de la unidad darán muestras del progreso.

- DS – Parpadeo indica Sintonización; iluminación sólida indica que la Sintonización se completó con éxito.
- US – Parpadeo indica Registro; iluminación sólida indica que el Registro se completó con éxito.
- En línea – Parpadeo indica Conexión, Configuración, Registro en progreso; iluminación sólida indica que estos pasos se completaron con éxito.

Cuando el LED En línea se ilumina de manera sólida significa que todos los pasos de inicialización y puesta en marcha se han completado con éxito, y la puerta de enlace deberá poder ofrecer conectividad entre sus computadoras en el lado LAN de la puerta de enlace y su operador de cable en el lado WAN.

Configuración Obligatoria por el Usuario

Esta característica le permite configurar la puerta de enlace para que funcione en su red y pueda obtener acceso a la Internet a través de la compañía de cable. Su ISP podría requerirle un Nombre de Anfitrión y un Nombre de Dominio. Necesitará obtener la información de configuración de su ISP. Si no tiene esta información, comuníquese con su ISP antes de proceder.

Estas instrucciones de su ISP le enseñarán cómo configurar su computadora para obtener acceso a la Internet.

Además, deberá inhabilitar cualquier software de entrada a la Internet (tales como Ivasion Winpoet o Enternet 300) y cualquier software de barrera de fuego (tales como ZoneAlarm y Watchdog) en todas sus computadoras.

Para configurar su puerta de enlace para lograr entrada a la Internet, utilizará la función incorporada de páginas Web. La puerta de enlace incluye un servidor HTTP incorporado que puede ofrecer muchas páginas de información estilo Web mediante las cuales podrá ver sus ajustes de puerta de enlace actuales y hacer modificaciones.

Fig. 8

1. Abra su navegador de Web. (No se preocupe si en este momento recibe un mensaje de error. Proceda con estas direcciones). Ingrese **http://192.168.100.1** en el campo de Dirección de su navegador si su puerta de enlace se encuentra en el modo CM, o http://192.168.0.1 si se encuentra en el modo RG o CH. Oprima la tecla **Enter** (Entrar).

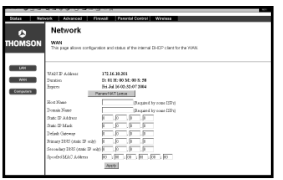


Fig. 9

2. Aparace la ventana Enter Network Password (Escriba la contraseña de red) (para los usuarios de Windows XP, la ventana podría verse diferente). Deje el campo User Name (Nombre de usuario) vacío, e ingrese **admin** en letras minúsculas en el campo Password (Contraseña) (**admin** es la contraseña por omisión). Luego, haga clic en el botón **OK**.

3. Con la mayoría de instalaciones no es necesario seguir este paso. No obstante, según las instrucciones de configuración provistas por su compañía de cable, quizá necesite ingresar la siguiente información. Para ingresarla, navegue a la página Web de puerta de enlace Network – WAN (Red – WAN) haciendo clic en *Network (Red)* en la parte superior de la página, luego haga clic en *WAN* (en el lado izquierdo de la página). Haga clic en el botón **Apply** (Aplicar) para guardar sus ajustes.

   Nombre de Anfitrión y Nombre de Dominio: Estos campos le permiten ofrecerle un nombre de anfitrión y un nombre de dominio a la puerta de enlace. Estos campos por lo general se dejan en blanco. Si su compañía de cable lo solicita, llene estos dos campos.

   Dirección IP Estática y Máscara IP: Si su compañía de cable le indica que está conectado a través de una dirección IP estática o fija, deberá ingresar además el campo **Default Gateway** (Puerta de enlace predeterminada), **Primary DNS** (DNS principal) y/o **Secondary DNS** (DNS secundario).

   Dirección MAC Ficticia: Ud. puede brindar una Dirección MAC ficticia para ocultar la dirección MAC real de su puerta de enlace. No obstante, esta práctica NO se recomienda porque podría provocar un conflicto de direcciones y hacer que se rechace su conexión a la red.

4. La puerta de enlace proporciona una página Web de Status Password (Contraseña de estado) donde puede cambiar la contraseña de acceso de la página Web y restituir los ajustes de fábrica de la puerta de enlace. Además, puede cambiar la contraseña por omisión "admin" por cualquier contraseña que desee. Haga clic en el botón **Apply** (Aplicar) para guardar sus ajustes.

IMPORTANTE: Si anteriormente había habilitado un software de servidor proxy de acceso compartido a Internet en alguna de sus computadoras, inhabilítelo.

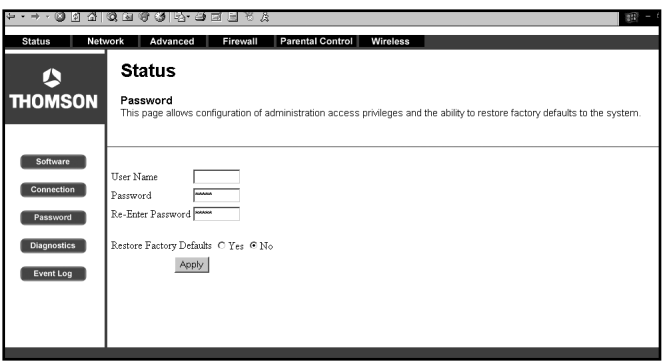


Fig. 10

Algunos ejemplos de software de acceso compartido a Internet son Internet LanBridge, Wingate, ICS y Sygate. Para inhabilitar su software de acceso compartido a Internet:

- Si está ejecutando Netscape Navigator: Haga clic en Edit >> Preference >> Advanced >> Proxies > (Editar >> Preferencias >> Avanzado >> Proxy >), y haga clic en Direct Connection to the Internet (Conexión directa a Internet).
- Si está ejecutando Internet Explorer v5 o posterior, haga clic en Start >> Settings >> Control Panel >> Internet Options >> Connections >> LAN Settings (Iniciar >> Configuración >> Panel de control >> Opciones de Internet >> Conexiones >> Configuración LAN). Remueva las marcas de los tres encasillados. Para continuar, haga clic en OK.

Comunicaciones

La comunicación de datos se ejecuta por el flujo de paquetes de datos circulando de un dispositivo a otro. Estos aparatos incluyen computadoras personales, concentradores Ethernet y USB, modems por cable, interruptores y enrutadores digitales, y dispositivos altamente integrados que combinan funciones, tales como el Puerto de Enlace por Cable Inalámbrico.

La puerta de enlace integra en un solo dispositivo la funcionalidad que a menudo se encuentra en dos dispositivos independientes. Es tanto un módem por cable como un dispositivo de redes de puerta de enlace por cable inalámbrico inteligente que puede proporcionar un cúmulo de funciones de redes, tales como NAT y barrera contra fuego (firewall). La Figura 2 ilustra este concepto, con una funcionalidad de módem por cable (CM) a la izquierda y funcionalidad de redes a la derecha. En esta figura, el número de las flechas representa comunicaciones basadas en fuentes y destinos, como sigue:

Tipo de Comunicación

1. Comunicación entre la Internet y su PC

   Por ejemplo: Los paquetes creados por su petición de una página almacenada en un sitio Web, y los contenidos de dicha página enviados a su PC.

2. Comunicación entre su compañía de cable y el lado del módem por cable

   Por ejemplo: Cuando su módem por cable arranca, debe inicializarse con la compañía de cable, lo cual requiere que la compañía de cable se comunique directamente con el módem por cable.

3. Comunicación entre su PC y el lado de redes

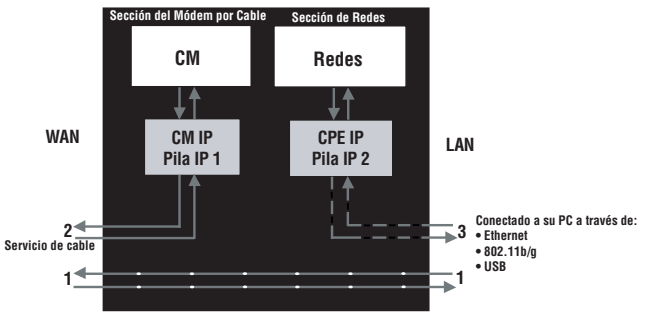


Fig. 11

Por ejemplo: La Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico ofrece una cantidad de páginas Web integradas que puede utilizar para configurar su lado de redes; cuando se comunica con su lado de redes, su comunicación está siguiendo esta trayectoria.

Cada paquete en la Internet dirigido a una PC en su hogar se desplaza por la transferencia en bajada a Internet en el sistema de la compañía de cable hacia el lado WAN de su Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico. De ahí, ingresa a la sección del Módem por Cable, donde se inspecciona el paquete, y según los resultados, le transmite el paquete a la sección de Redes o lo bloquea. De manera similar, la sección de Redes entonces decide transmitir el paquete a la PC o bloquearlo. La comunicación desde el dispositivo doméstico a un dispositivo de Internet funciona de manera similar, pero a la inversa, con el paquete transfiriéndose en subida por el sistema de cable.

Sección del Módem por Cable (CM)

La sección del Módem por Cable (o CM) de su puerta de enlace utiliza tecnología de módem por cable DOCSIS Estándar. DOCSIS especifica que se utilice la comunicación de datos estilo *TCP/IP sobre Ethernet* entre la interfaz WAN de su módem por cable y su compañía de cable.

Un módem DOCSIS, cuando se conecta a un Sistema de Cable equipado para respaldar tales modems, ejecuta un proceso de inicialización automatizada completa que no requiere la intervención del usuario. Parte de esta inicialización configura el módem por cable con una dirección CM IP (Cable Modem Internet Protocol [Protocolo de Internet para Módem por Cable]), según se ilustra en la Figura 3, de manera que la compañía de cable pueda comunicarse directamente con el módem por cable.

Sección de Redes

La sección de Redes de su puerta de enlace también utiliza TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol [Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet]) para la PC que conectó en el lado LAN. TCP/IP es un protocolo de redes que ofrece comunicación a través de redes interconectadas, entre computadoras con diversas arquitecturas de hardware y varios sistemas operativos.

TCP/IP requiere que cada dispositivo de comunicación sea configurarado con una o más pilas TCP/IP, según se ilustra en la Figura 4. En una PC, a menudo se usa el software incluido con la PC o su interfaz de redes (si compró una tarjeta de interfaz de redes por separado) para llevar a cabo esta configuración. Para comunicarse con la Internet, a la pila debe asignársele también una dirección IP (Protocolo de Internet). 192.168.100.1 es un

ejemplo de una dirección IP. Puede configurarse una pila TCP/IP para obtener esta dirección IP a través de varios medios, incluyendo un *servidor DHCP*, ingresándola Ud. directamente, o a veces, generándola la PC misma.

La Ethernet requiere que cada pila TCP/IP en la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico esté además asociada a una dirección MAC (Media Access Control [Control de Acceso al Medio]) de Ethernet. Las direcciones MAC son permanentemente fijadas a los dispositivos de red durante su fabricación. 00:90:64:12:B1:91 es un ejemplo de una dirección MAC.

Los paquetes de datos ingresan y salen de un dispositivo a través de una de sus interfases de red. La puerta de enlace ofrece interfases de red inalámbricas Ethernet, USB y 802.11b/g en el lado LAN y la interfaz de red DOCSIS en el lado WAN.

Cuando un paquete ingresa a una interfaz de red, se les ofrece a todas las pilas TCP/IP asociadas con el lado del dispositivo desde el cual entró. Pero sólo una pila puede aceptarla — una pila cuya dirección de Ethernet configurada corresponda a la dirección de destino de Ethernet dentro del paquete. Además, en el destino final de un paquete, su dirección IP de destino deberá corresponder además con la dirección IP del paquete.

Cada paquete que ingresa a un dispositivo contiene direcciones IP y MAC *fuente* indicando de donde proviene, y direcciones IP y MAC *destino* indicando a donde se dirije. Además, el paquete contiene un mensaje completo o parcial destinado a alguna aplicación que se está ejecutando en el dispositivo de destino. Los siguientes son ejemplos de aplicaciones: el IRC utilizado en un programa de mensajería instantánea de Internet, el HTTP utilizado por un navegador Web, y el FTP utilizado por un programa de transferencia de archivos . Dentro del paquete, estas aplicaciones son designadas según su número de puerto. Puerto 80, el puerto HTTP estándar, es un ejemplo de un número de puerto.

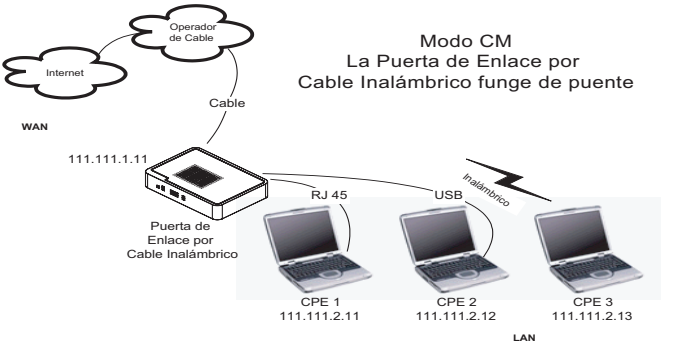
La sección de Redes del enrutador realiza muchas funciones sofisticadas reconociendo diferentes tipos de paquetes basados en su contenido, tal como una dirección MAC fuente y destino, dirección IP y puertos.

Tres Modos de Redes

Su puerta de enlace puede configurarse para brindar conectividad entre su compañía de cable y su LAN doméstico en cualquiera de los tres Modos de Redes: CM, RG y CH. Esta configuración de modos es controlada por su compañía de cable, la cual puede seleccionar el modo apropiado para que corresponda con el nivel de respaldo de red doméstica al cual se suscribió Ud. Las unidades se envían de fábrica configuradas para el modo RG, pero un archivo de configuración que la compañía de cable le transmiste a la sección del Módem por Cable durante su inicialización puede cambiarlo.

Modo de Módem por Cable (CM)

Fig. 12



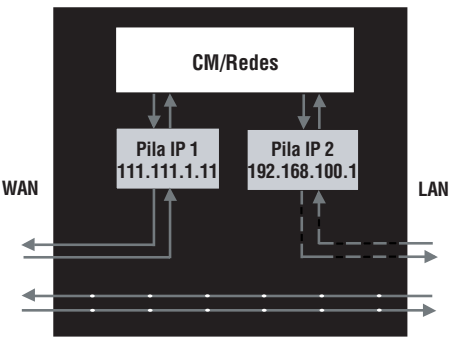


Fig. 13

El Modo CM (Módem por Cable) brinda conexión básica de red doméstica. En este modo, se encuentran activas dos pilas IP:

- Pila IP 1 – utilizada por la compañía de cable para comunicarse únicamente con la sección del Módem por Cable. Esta pila recibe su dirección IP de la compañía de cable durante la inicialización de CM. Utiliza la dirección MAC impresa en la etiqueta adherida a la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico.
- Pila IP 2 – utilizada por Ud., el usuario final, para comunicarse con las secciones de Módem por Cable y de Redes, de modo de lograr acceso a la configuración y diagnósticos de la página Web interna. Esta pila utiliza una dirección IP fija: 192.168.100.1. Utiliza una dirección MAC de etiqueta MAC + 1 (la etiqueta MAC se encuentra en la parte inferior de la unidad). Por ejemplo, si la dirección MAC es 00:90:64:12:B1:91, esta dirección MAC será 00:90:64:12:B1:92.

Con el Modo CM, su compañía de cable deberá proporcionar una dirección IP para la sección CM, además de una para cada PC que Ud. conecte de su almacén de direcciones disponibles. Su compañía de cable hará que Ud. o el instalador ingrese manualmente las direcciones asignadas en su PC, o utilice el Servidor DHCP para comunicárselas a su PC, o utilice un método donde tenga que ingresar nombres de anfitrión en su PC.

Observe que en el Modo CM, los paquetes pasando por la Internet desde o hacia su PC no serán transferidos a través de pilas IP; más bien, se comunicarán en puente directamente entre los lados WAN y LAN.

Modo de Puerta de Enlace Residencial (RG)

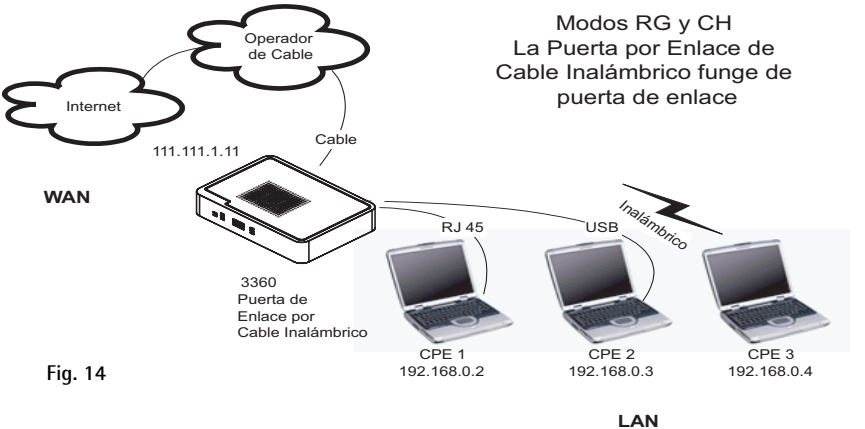


Fig. 14

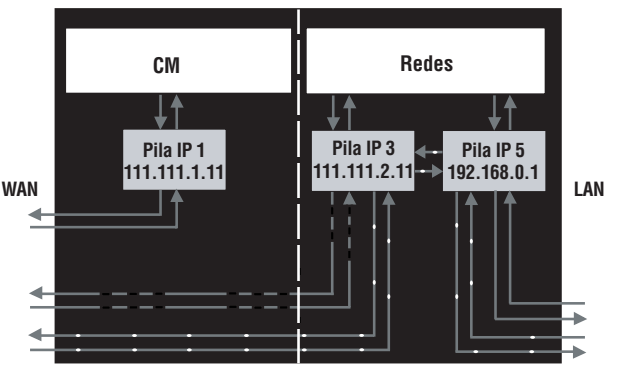


Fig. 15

El Modo RG (Puerta de Enlace Residencial) brinda conexión básica de red doméstica más NAT (Network Address Translation [Tranducción de Direcciones de Red]). En este modo, se encuentran activas tres pilas IP:

- Pila IP 1 – utilizada por la compañía de cable para comunicarse únicamente con la sección del Módem por Cable. Esta pila recibe su dirección IP de la compañía de cable durante la inicialización de CM. Utiliza la dirección MAC impresa en la etiqueta adherida a la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico.
- Pila IP 3 – utilizada por Ud., el usuario final, para comunicarse de manera remota (es decir, desde algún lugar en el lado WAN, tal como un lugar de trabajo remoto) con las secciones de Módem por Cable y Redes, de modo de lograr acceso de manera remota a la configuración y diagnósticos de la página Web interna. Esta pila la utiliza además su compañía de cable para transmitir paquetes entre la Internet y la sección de redes de la puerta de enlace de manera que puedan enrutarse desde y hacia su PC. Esta pila requiere una dirección IP asignada por la compañía de cable de su almacén de direcciones disponibles. Su compañía de cable hará que Ud. o el instalador ingrese manualmente las direcciones asignadas en su puerta de enlace, o utilice el Servidor DHCP para comunicárselas, o utilice un método donde tenga que ingresar nombres de anfitrión. Esta pila utiliza una dirección MAC de etiqueta MAC + 2 (la etiqueta MAC se encuentra en la parte inferior de la unidad). Por ejemplo, si la dirección MAC es 00:90:64:12:B1:91, esta dirección MAC será 00:90:64:12:B1:93.
- Pila IP 5 – utilizada por Ud., el usuario final, para comunicarse de manera local (es decir, desde algún lugar en el lado LAN doméstico) con las secciones de Módem por Cable y Redes, de modo de lograr acceso a la configuración y diagnósticos de la página Web interna. Esta pila la utiliza además la sección de Redes de la puerta de enlace para enrutar paquetes entre la sección de Redes de la puerta de enlace y sus computadoras. Esta pila utiliza una dirección IP fija: 192.168.0.1. Utiliza una dirección MAC de etiqueta MAC + 4 (la etiqueta MAC se encuentra en la parte inferior de la unidad). Por ejemplo, si la dirección MAC es 00:90:64:12:B1:91, esta dirección MAC será 00:90:64:12:B1:95.

Con el Modo RG, su compañía de cable deberá proporcionar una dirección IP para la sección CM, además de una para la sección de Redes de su almacén de direcciones disponibles. Con el Modo RG, cada PC que conecte obtiene una dirección IP de un Servidor DHCP que es parte de la sección de Redes de la puerta de enlace.

Modo CableHome (CH)

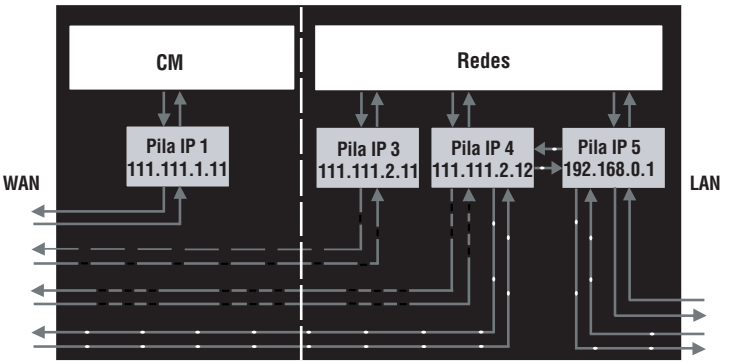


Fig. 16

El Modo CH (CableHome) brinda todas las funcionalidades del modo RG y agrega la capacidad de que la compañía de cable controle por Ud. la configuración de la red doméstica de su Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico, de modo que Ud. no tenga que llevar a cabo la configuración. En este modo, se encuentran activas cuatro pilas IP:

- Pila IP 1 – utilizada por la compañía de cable para comunicarse únicamente con la sección del Módem por Cable. Esta pila recibe su dirección IP de la compañía de cable durante la inicialización de CM. Utiliza la dirección MAC impresa en la etiqueta adherida a la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico.
- Pila IP 3 – utilizada por la compañía de cable para comunicarse con la sección de Redes de modo de ayudar a configurar y administrar su red doméstica. Esta pila requiere una dirección IP asignada por la compañía de cable de su almacén de direcciones disponibles. Su compañía de cable hará que Ud. o el instalador ingrese manualmente las direcciones asignadas en su puerta de enlace, o utilice el Servidor DHCP para comunicárselas, o utilice un método donde tenga que ingresar nombres de anfitrión. Esta pila utiliza una dirección MAC de etiqueta MAC + 2 (la etiqueta MAC se encuentra en la parte inferior de la unidad). Por ejemplo, si la dirección MAC es 00:90:64:12:B1:91, esta dirección MAC será 00:90:64:12:B1:93.

- Pila IP 4 – utilizada por Ud., el usuario final, para comunicarse de manera remota (es decir, desde algún lugar en el lado WAN, tal como un lugar de trabajo remoto) con las secciones de Módem por Cable y Redes, de modo de lograr acceso de manera remota a la configuración y diagnósticos de la página Web interna. Esta pila la utiliza además su compañía de cable para transmitir paquetes entre la Internet y la sección de redes de la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico de manera que puedan enrutarse desde y hacia su PC. Esta pila requiere una dirección IP asignada por la compañía de cable de su almacén de direcciones disponibles. Su compañía de cable hará que Ud. o el instalador ingrese manualmente estas direcciones asignadas en su puerta de enlace, o utilice el Servidor DHCP para comunicárselas, o utilice un método donde tenga que ingresar nombres de anfitrión. Esta pila utiliza una dirección MAC de etiqueta MAC + 3 (la etiqueta MAC se encuentra en la parte inferior de la unidad). Por ejemplo, si la dirección MAC es 00:90:64:12:B1:91, esta dirección MAC será 00:90:64:12:B1:94.
- Pila IP 5 – utilizada por Ud., el usuario final, para comunicarse de manera local (es decir, desde algún lugar en el lado LAN doméstica) con las secciones de Módem por Cable y Redes, de modo de lograr acceso a la configuración y diagnósticos de la página Web interna. Esta pila la utiliza además la sección de Redes de la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico para enrutar paquetes entre la sección de Redes de la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico y sus computadoras. Esta pila utiliza una dirección IP fija: 192.168.0.1. Utiliza una dirección MAC de etiqueta MAC + 4 (la etiqueta MAC se encuentra en la parte inferior de la unidad). Por ejemplo, si la dirección MAC es 00:90:64:12:B1:91, esta dirección MAC será 00:90:64:12:B1:95.

Con el Modo CH, su compañía de cable deberá proporcionar una dirección IP para la sección CM, además de dos para la sección de Redes de su almacén de direcciones disponibles. Cada PC que conecte obtiene una dirección IP de un Servidor DHCP que es parte de la sección de Redes de la puerta de enlace.

Dirección MAC USB (USB MAC Address)

USB permite que una sola PC se conecte directamente a través del puerto USB de su Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico. Por supuesto, se pueden conectar otras computadoras a sus otras interfases de red: inalámbrica, HPNA y Ethernet. Si tiene una PC conectada por USB, la siguiente información le será de utilidad.

Todas las computadoras que ha conectado mediante las tecnologías inalámbricas 802.11b/g y Ethernet asociadas con su puerta de enlace envían y reciben paquetes que contienen la dirección MAC estilo Ethernet asociada con dicha interfaz de red. No obstante, la tecnología USB utiliza un método diferente de direccionamiento. En esta situación, su puerta de enlace modifica los paquetes que van hacia y desde su PC conectada por USB para que se asemejen a los de estilo Ethernet cuando pasen entre Ud. y su compañía de cable. Para lograr esto, la puerta de enlace debe eficazmente "prestarle" una dirección estilo Ethernet para usarla con todos estos paquetes. Con este propósito, la puerta de enlace utiliza una dirección MAC de etiqueta MAC + 5 (la etiqueta MAC se encuentra en la parte inferior de la unidad). Por ejemplo, si la dirección MAC es 00:90:64:12:B1:91, esta dirección MAC será 00:90:64:12:B1:96.

Resumen de las Direcciones MAC e IP

Esta tabla resume todas las direcciones MAC e IP que podrían estar asociadas con las pilas de comunicación TCP/IP y manipulación de USB en su Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico. Las que verdaderamente dependen del Modo de Operación de la puerta de enlace se explican abajo. Su compañía de cable necesitará conocer, al menos, la dirección MAC asociada con la Pila IP 1, o sea, la dirección MAC que aparece en la etiqueta del módem.

Nombre de Pila	Propósito – Modo	Dirección MAC	Dirección IP
Pila IP 1 Pila IP 2	acceso CM WAN – todos los modos administración local – modo CM	por etiqueta en CM	asignada por la compañía de cable durante la inicialización
Pila IP 3 Pila IP 4	solamente	etiqueta CM + 1	fijada en 192.168.100.1
Pila IP 5 ---	administración remota CableHome – modo CH solamente administración remota de usuario final, acceso LAN WAN – modo RG solamente	etiqueta CM + 2 etiqueta CM + 3	asignada por la compañía de cable asignada por la compañía de cable
	acceso a datos WAN – modo CH solamente	etiqueta CM + 4 etiqueta CM + 5	fijada en 192.168.0.1 MAC USB
	administración local – modos RG, CH solamente puerta de enlace LAN		

Direcciones MAC e IP

Capítulo 3: Configuración Avanzada

Configuración Avanzada por el Usuario

La Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico ofrece capacidad de gerencia local a través de un servidor HTTP integrado y una cantidad de páginas Web de diagnósticos y configuración. Estas páginas se encuentran disponibles en http://192.168.0.1 en los Modos RG y CH, y http://192.168.100.1 en el Modo CM. No todas las páginas se encuentran disponibles en algunos modos.

Parte de la información en dos de las siguientes páginas Web DEBE SER configurada, según se explica en Configuración Obligatoria por el Usuario.

Además, se pueden llevar a cabo más configuraciones y diagnósticos a través de las siguientes páginas Web adicionales, muchas de las cuales tienen el propósito de controlar las funciones de redes avanzadas de la puerta de enlace.

Para navegar entre las páginas, utilice los hipervínculos en la parte superior de la página, y la barra lateral en el lado izquierdo de la página. Para facilitar su navegación, las páginas han sido organizadas por grupos, con nombres de grupos en la parte superior de las páginas. Los nombres de páginas individuales dentro de cada grupo se incluyen en la barra lateral. Para navegar a una página, haga clic en el hipervínculo del grupo en la parte superior, luego el hipervínculo de la página en la barra lateral.

Su compañía de cable quizá no respalde el informe de algunos elementos de información listados en las páginas Web internas de su puerta de enlace. En tales casos, el campo de información aparecerá en blanco. Esto es normal.

En el Modo CM, el modo de configuracón más sencillo de la puerta de enlace, o en el Modo CH, donde se suscribió a un servicio externo (su compañía de cable o un tercero) para poder administrar de manera remota su configuración de red doméstica, verá únicamente los hipervínculos de las páginas Web de Estado (Status) e Inalámbrica (Wireless) en la barra lateral, indicando que sólo dichos grupos de páginas se encuentran disponibles.

En el Modo RG, el modo donde administra su configuración de red doméstica, verá hipervínculos de páginas Web a los cinco grupos de páginas: Status, Basic, Advanced, Firewall y Wireless (Estado, Básica, Avanzada, Barrera contra Fuego e Inalámbrica). En la siguiente sección se explican todas las páginas disponibles para todos los modos.

Nota: Su puerta de enlace cumple con los estándares DOCSIS referentes a actualizaciones de software. DOCSIS requiere que cualquier actualización de software a un dispositivo conectado a un sistema de cable, tal como su puerta de enlace, sea "insertado" en la puerta de enlace por el operador de cable. Además, las funciones de la puerta de enlace, y las páginas Web incrustadas que controlan dichas funciones, pueden variar según la versión del software. Por lo tanto, notará que las páginas Web y las funciones de su puerta de enlace distarán un poco de las que aquí se presentan. Esto es normal, y es el resultado de una actualización de software que su operador de cable ha realizado a su puerta de enlace.

Grupo de Página Web de Estado (Status)

Página Web de Software (Fig. 17)

La sección *Information* (Información) de esta página brinda información de hardware y software acerca de su puerta de enlace que podría ser de utilidad para su compañía de cable. Puede ver su versión de software de explotación pero no cambiarla. Esto se debe a que su puerta de enlace se adhiere al estándar DOCSIS de Módem por Cable, el cual requiere que su compañía de cable realice actualizaciones de software de la puerta de enlace desde el lado WAN de la puerta de enlace.

La sección *Status* (Estado) de esta página muestra la duración del funcionamiento de su puerta de enlace desde la última vez que se encendió, e información esencial recibida por la sección del Módem por Cable durante el proceso de inicialización con su compañía de cable. Si *Network Access* (Acceso a la red) muestra "Allowed" (Aceptado), entonces su compañía de cable ha configurado su puerta de enlace para conectividad a la Internet. Si *Network Access* (Acceso a la red) muestra otro mensaje, seguramente no cuenta con acceso a la Internet y deberá comunicarse con su compañía de cable para resolver el problema.

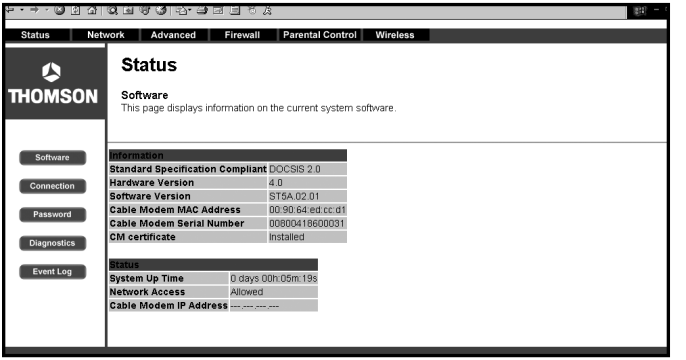


Fig. 17

Página Web de Conexión (Connection) (Fig. 18)

Esta página brinda información de diagnósticos sobre la inicialización y el estado de funcionamiento de su puerta de enlace que puede ser de utilidad a la hora de llevar a cabo la instalación. Puede ser además de utilidad para el técnico de apoyo de la compañía de cable si Ud. está confrontando problemas.

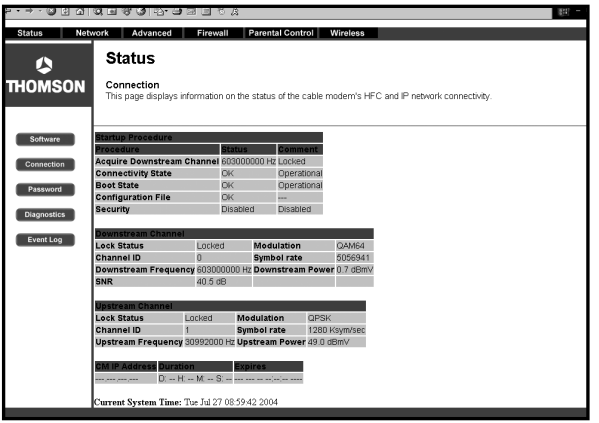

Status
Network
Advanced
Firewall
Parental Control
Wireless
THOMSON
Software
Connection
Password
Diagnostics
Event Log
Status
Connection
This page displays information on the status of the cable modem's HFC and IP network connectivity.
Startup Procedure
Procedure | Status | Comment
Acquire Downstream Channel | 603000000 Hz | Locked
Connectivity State | OK | Operational
Boot State | OK | Operational
Configuration File | OK | ---
Security | Disabled | Disabled
Downstream Channel
Lock Status | Locked | Modulation | QAM64
Channel ID | 8 | Symbol rate | 5056941
Downstream Frequency | 603000000 Hz | Downstream Power | 0.7 dBmV
SNR | 40.5 dB
Upstream Channel
Lock Status | Locked | Modulation | QPSK
Channel ID | 1 | Symbol rate | 1280 Ksym/sec
Upstream Frequency | 30992000 Hz | Upstream Power | 49.0 dBmV
CM IP Address | Duration | Expires
--- --- --- --- | D: -- H: -- M: -- S: -- | --- --- -- --:--:--
Current System Time: Tue Jul 27 08:59:42 2004

Fig. 18

Página Web de Contraseña (Password) (Fig. 19)

Esta página se utiliza para establecer la contraseña que le permitirá obtener acceso a todas las páginas Web internas de la puerta de enlace. La contraseña puede constar de un máximo de 8 carácteres y hace distinción entre mayúsculas y minúsculas. Asimismo, esta página puede utilizarse para restaurar la puerta de enlace a sus valores predeterminados de fábrica. Utilice esta función con sumo cuidado, ya que se perderán todos los ajustes que Ud. haya hecho. Para llevar a cabo el restablecimiento, configure *Restore Factory Defaults* (Restaurar valores predeterminados de fábrica) en **YES** (SÍ) y haga clic en **Apply** (Aplicar). Esta acción tendrá el mismo efecto que un restablecimiento de fábrica utilizando el interruptor de restablecimiento del panel posterior, en donde mantendrá el interruptor oprimido por espacio de 15 segundos, y luego lo soltará.

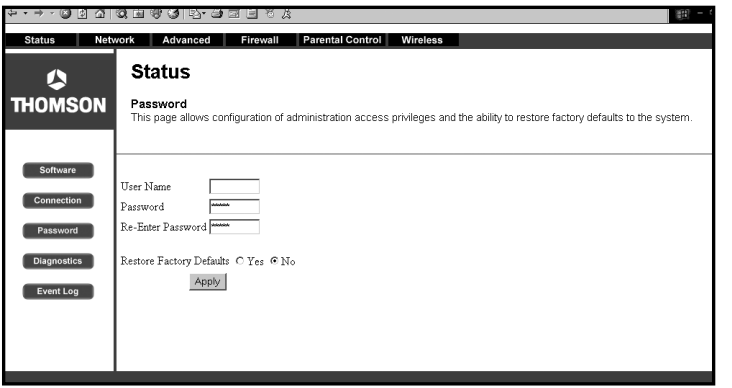


Fig. 19

Página Web de Registro de Eventos (Event Log) (Fig. 20)

Esta página proporciona información de diagnósticos referente a la sección del Módem por Cable de su puerta de enlace que podría ser de utilidad para la compañía de cable si está confrontando problemas de inicio o funcionamiento. Siempre y cuando que el desempeño de inicio y funcionamiento de su puerta de enlace sea normal, se podrá ignorar los mensajes incluidos en este registro.

Página Web de Diagnósticos (Diagonstics) (Fig. 21)

Esta página verifica que Ud. cuenta con conectividad IP desde su puerta de enlace a otras direcciones IP en el lado LAN, tal como cuando desea confirmar que ha configurado de forma exitosa una de sus computadoras para que funcione en modo TCP/IP.

Cuando ejecute un comando *ping* para probar un dispositivo de conexión a la Internet, Ud. enviará un paquete a su pila TCP/IP, y ésta le enviará uno a su pila. Ingrese la dirección IP que desea probar mediante el comando *ping*, luego haga clic en Start Test (Iniciar prueba). Espere unos segundos, luego haga clic en el botón *refresh* (actualizar) de su navegador de Web. El éxito de la operación indicado en el recuadro *Results* (Resultados) significa que la conectividad IP funciona desde su pila TCP/IP CM hacia el destino de la pila.

Nota: Las barreras contra fuego pueden provocar el fallo de la prueba pero no obstante proporcionan acceso TCP/IP a los dispositivos seleccionados detrás de ellas. Tenga esto en cuenta cuando realice la prueba de un dispositivo que pudiera encontrarse detrás de una barrera contra fuego. La prueba mediante el comando ping es de mucha utilidad para verificar la conectividad con las computadoras que no cuentan con barreras contra fuego, tales como su PC en el lado LAN.

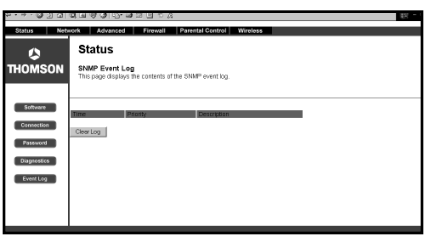


Fig. 20

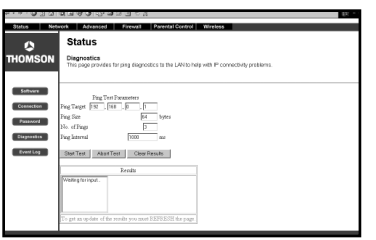


Fig. 21

Grupo de Página Web de Redes (Network)

Página Web WAN (Fig. 22)

Esta página le permite ingresar datos que su compañía de cable podría necesitar, según se explicara anteriormente en la Configuración Obligatoria por el Usuario. Además, le permite ver una dirección IP del lado WAN e información sobre arrendamiento.

Su puerta de enlace puede proporcionar NAT/PAT (Network and Port Address Translation [Traducción de Dirección de Red y de Puerto]) en calidad de elemento de seguridad para evitar que otros puedan lograr acceso a sus computadoras sin autorización. A fin de lograr esto, la puerta de enlace vigila los paquetes que Ud. envía desde su PC a sitios en la Internet. Cada vez que envíe paquetes a un sitio (dirección IP de destino) una aplicación a tal sitio (puerto) traduce la dirección IP de origen de su PC y del puerto fuente a nuevas direcciones y nuevos puertos, y agrega una línea a su Tabla de Conexión administrada de manera interna. (Observe el significado diferente de 'conexión' en este contexto para describir una conexión IP contra una conexión física de un cable). Si y cuando dicho sitio o dicha aplicación responda, la puerta de enlace examina la conexión e invierte el proceso IP/puerto para dirigir la respuesta hacia su PC.

La Tabla de Conexión se administra de forma automática, pero Ud. puede borrar todos los datos de la misma manualmente. Para llevar a cabo esta acción, haga clic en el botón **Renew NAT Lease** (Renovar arrendamiento NAT).

Ud. puede ingresar una dirección MAC ficticia para que su pila de conexión de redes de la puerta de enlace utilice dicha dirección MAC durante la comunicación, en lugar de la dirección MAC WAN normal (Etiqueta CM + 2, según se explicara en el Capítulo 2). Ingrese la dirección MAC deseada y haga clic en **Apply** (Aplicar).

Precaución: Si ingresa una dirección MAC que esté siendo utilizada por otra persona, puede provocar un conflicto de direcciones en la red que podría afectarlo tanto a Ud. como a la otra persona.

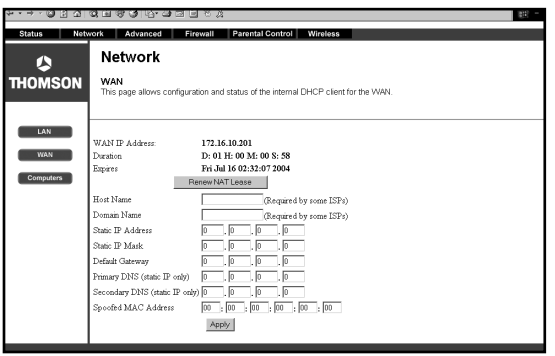


Fig. 22

Páginas Web de LAN y Computadoras (LAN and Computers) (Fig. 23 y 24)

Estas páginas le permiten activar y desactivar la función del servidor DHCP de su puerta de enlace y, si el servidor DHCP se encuentra activado, ver los arrendamientos DHCP que ha proporcionado.

Cuando esta función se encuentra activada, el servidor DHCP de su compañía de cable proporciona una dirección para su puerta de enlace, y el servidor DHCP de su puerta de enlace proporciona direcciones IP, comenzando con la dirección que configuró en *IP Address on the LAN page* (Dirección IP en la página LAN), a sus computadoras. Un servidor DHCP *arrienda* una dirección IP con una hora límite de expiración.

A fin de cambiar la dirección IP más baja que su puerta de enlace emitirá a sus computadoras, ingrésela en el recuadro *IP Address* (Dirección IP) y luego haga clic en **Apply** (Aplicar).

Para configurar el número máximo de computadoras a las cuales la puerta de enlace emitirá direcciones IP, ingréselo en el recuadro *Number of CPEs* (Número de CPE) y luego haga clic en **Apply** (Aplicar). (*CPE* es otro término utilizado a veces para referirse a PC.)

La sección *Computers web page* (Página Web de Computadoras) muestra arrendamientos efectuados por el servidor DHCP de la puerta de enlace, incluyendo las direcciones IP y MAC de cada PC de la pila TCP/IP. Puesto que las direcciones MAC son únicas y fijadas de manera permanente en el hardware, podrá identificar cualquier PC listada por su dirección MAC. La puerta de enlace brinda arrendamientos de 7 días, y cuenta con un mecanismo de renovación automática que extenderá los arrendamientos siempre y cuando las computadoras asociadas permanezcan activas. Si su PC ha sido configurada en "obtain an IP address automatically" ("obtener automáticamente una dirección IP"), estará configurada para ejecutar DHCP en cada reinicio.

Ud. puede cancelar el arrendamiento de una dirección IP seleccionándolo en la lista *DHCP Client Lease Info* (Info de arrendamiento para cliente DHCP) y luego haciendo clic en el botón **Force Available** (Fuerza disponible). Si lleva a cabo esta acción, deberá ejecutar un DHCP Renew (Renovación DHCP) en esa PC para que pueda obtener un nuevo arrendamiento.

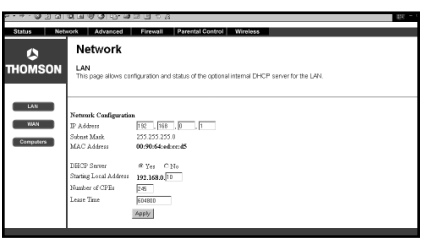


Fig. 23

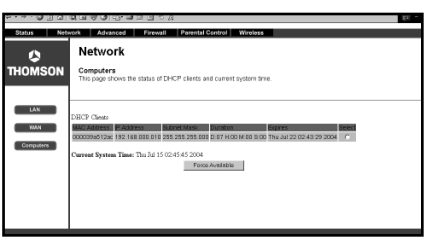


Fig. 24

Grupo de Página Web Avanzada (Advanced)

Página Web de Opciones (Options) (Fig. 25)

Esta página le permite activar/desactivar algunas funciones de la Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico. Haga una marca en *WAN Blocking* (Bloqueo de WAN) y luego haga clic en **Apply** (Aplicar) para evitar que otros en el lado WAN puedan probar su puerta de enlace. Mientras WAN Blocking (Bloqueo de WAN) se encuentre activado, su puerta de enlace no responderá a los llamados del comando ping recibidos, "ocultándola" así de manera efectiva.

Haga una marca en *Ipsec Pass Through* (Intercomunicación Ipsec) y haga clic en **Apply** (Aplicar) a fin de activar los paquetes tipo IpSec para que transiten de WAN <=> LAN. IpSec (Seguridad IP) es un mecanismo de seguridad utilizado en redes privadas virtuales (Virtual Private Network, VPN). Por ejemplo, su empleador puede ofrecer conectividad VPN a su red de oficina para brindar seguridad.

Haga una marca en *PPTP Pass Through* (Intercomunicación PPTP) y haga clic en **Apply** (Aplicar) a fin de activar los paquetes tipo PPTP para que transiten de WAN <=> LAN. PPTP (Point to Point Tunneling Protocol [Protocolo de Túnel Punto a Punto]) es otro mecanismo a veces utilizado en las redes privadas virtuales.

Haga una marca en *Remote Config Management* (Administración de configuración remota) y luego haga clic en **Apply** (Aplicar) para permitir el acceso a las páginas Web de configuración de su puerta de enlace a través del lado WAN. Luego podrá, por ejemplo, obtener acceso a la configuración de su puerta de enlace doméstica desde su lugar de trabajo, si la ubicación cuenta también con conectividad a la Internet. El acceso a las páginas está limitado a aquéllos que conocen la contraseña de acceso a la puerta de enlace que configuró utilizando la página Web Status...Password (Estado...Contraseña).

Sólo se podrá utilizar esta función si su puerta de enlace se encuentra en el modo RG. Cuando logre acceso a su puerta de enlace desde una ubicación remota, deberá usar el puerto HTTP 8080 y la dirección de su pila IP 3. Esta es la "dirección IP WAN" que aparece en la página Network...WAN (Red...WAN). Por ejemplo, si esta dirección IP fuera 157.254.5.7, Ud. navegaría a http://157.254.5.7:8080 para obtener acceso a su puerta de enlace desde una ubicación remota.

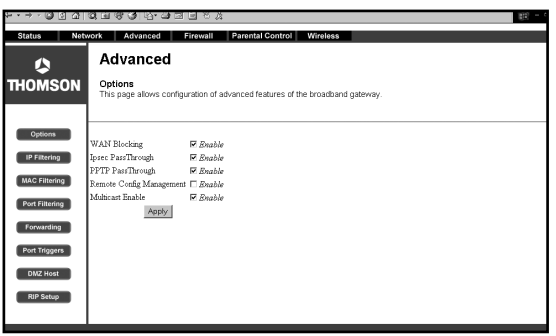


Fig. 25

Haga una marca en *Multicast Enable* (Multidifusión activada) y haga clic en **Apply** (Aplicar) a fin de activar el tráfico de multidifusión para que transite de WAN <=> LAN. Quizá necesite activar esta función par ver ciertos tipos de difusión en continuo y de contenido en la Internet, tales como la teledifusión por Web de populares eventos en vivo.

Página Web de Filtrado IP (IP Filtering) (Fig. 26)

Esta página le permite ingresar los intervalos de direcciones IP de computadoras en su LAN que desea conservar fuera de WAN. Estas computadoras podrán aún comunicarse entre sí en su LAN, pero la puerta de enlace bloqueará los paquetes que ellas envíen a las direcciones WAN.

Página Web de Filtrado MAC (MAC Filtering) (Fig. 27)

Esta página le permite ingresar direcciones MAC de computadoras específicas en su LAN que desea conservar FUERA de WAN. Al igual que con el filtrado IP, estas computadoras podrán aún comunicarse entre sí a través de la puerta de entrada, pero los paquetes que ellas envíen a las direcciones WAN serán bloqueados.

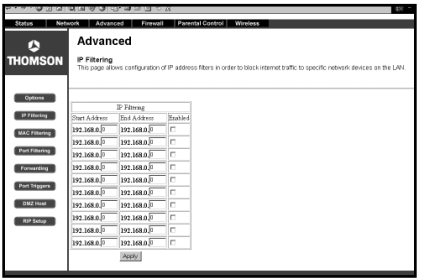


Fig. 26

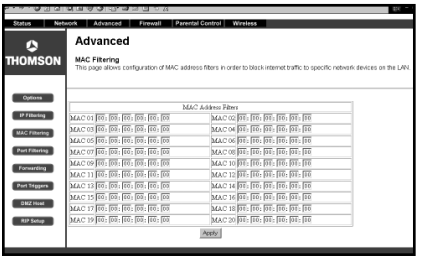


Fig. 27

Página Web de Filtrado de Puerto (Port Filtering) (Fig. 28)

Esta página le permite ingresar intervalos de puertos de destino (aplicaciones) a las cuales Ud. no desea que sus computadoras LAN envíen paquetes. Todos los paquetes que sus computadoras LAN envíen a tales puertos de destino serán bloqueados. Por ejemplo, puede bloquear el acceso a la navegación por Web (HTTP = puerto 80) más sin embargo contar con servicio de correo electrónico (SMTP puerto 25 y POP-3 puerto 110). Para activar el filtrado, configure un Start Port (Puerto de salida) y un End Port (Puerto de llegada) para cada intervalo, y haga clic en Apply (Aplicar). Para bloquear sólo un puerto, ingrese una configuración idéntica para los puertos de salida (Start) y llegada (End).

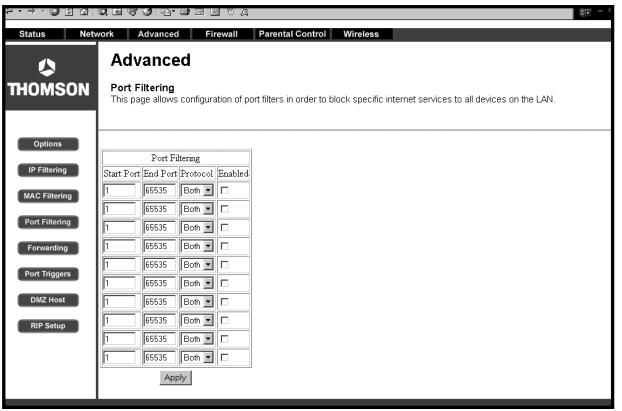


Fig. 28

Página Web de Transmisión (Forwarding) (Fig. 29)

Para las comunicaciones LAN <=> WAN, la puerta de enlace generalmente le permite crear sólo una conexión IP con una computadora en la WAN; ignorará los intentos de las computadoras WAN de crear una conexión con su PC. Esta función lo protee contra ataques maliciosos provenientes del exterior. No obstante, quizá alguna vez desee que alguien del exterior pueda crear una conexión con una computadora particular en su LAN si el puerto de destino (aplicación) corresponde al que Ud. especifique.

Esta página le permite especificar hasta 10 reglas de ese tipo. Por ejemplo, para especificar que las computadoras del exterior puedan lograr acceso a un servidor FTP que funcione en la dirección 192.168.0.5, cree una regla con dicha dirección en la cual el puerto de salida (Start Port) = 20 y en la cual el puerto de llegada (End Port) = 21 (intervalos de puertos FTP) y en la cual el Protocol = TCP (el protocolo FTP funciona con TCP a diferencia del otro protocolo de transporte, UDP), y haga clic en Apply (Aplicar). Esta acción permitirá transmitir paquetes internos que correspondan con dicha computadora en lugar de bloquearlos. Puesto que a estas conexiones no se les da seguimiento, no serán incluidas en la Tabla de Conexión. La misma dirección IP puede ingresarse varias veces para diferentes puertos.

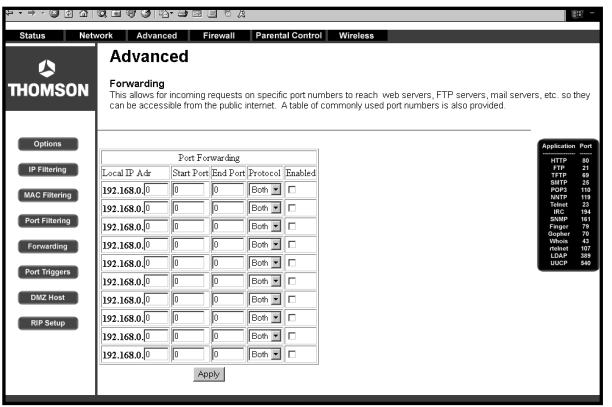


Fig. 29

Página Web de Activadores de Puerto (Port Triggers) (Fig. 30)

Ciertas actividades de Internet, tales como juegos interactivos, requieren que una PC en el lado WAN de su puerta de enlace pueda crear, durante el juego, conexiones con su PC de juegos en el lado LAN. De modo de facilitar esto, Ud. puede utilizar la página Advanced...Forwarding (Avanzada....Transmisión) para crear una regla de transmisión durante el juego y retirarla posteriormente (a fin de restaurar la protección integral de su PC del lado LAN). El Activador de Puerto es una mecanismo sofisticado que lleva a cabo esta tarea por Ud. cada vez que juegue.

El Activador de Puerto funciona de la siguiente manera: Imagínese que desea participar en un juego particular con computadoras ubicadas en algún punto de la Internet. Usted configura sólo una vez un Activador de Puerto (Port Trigger) para dicho juego, ingresando en el Intervalo de Activación (Port Range) el intervalo de los puertos de destino hacia los cuales su juego enviará sus datos e ingresando en el Intervalo de Destino (Target Range) el intervalo de los puertos de destino hacia los cuales el otro jugador (del lado WAN) enviará sus datos (los puertos de recibo de su PC de juegos). Las aplicaciones tales como los juegos publican esta información en los manuales del usuario. Luego, cada vez que participe en el juego, el puerto de enlace creará automáticamente la regla de transmisión necesaria (consulte la sección Advanced...Forwarding [Avanzada.. Transmisión] arriba discutida). Esta regla estará vigente hasta 10 minutos luego de haber finalizado el juego. Pasados los 10 minutos, la regla caduca hasta el arribo del próximo tráfico saliente correspondiente.

Por ejemplo, supongamos que Ud. especifica un Intervalo de Activación (Trigger Range) de 6660 a 6670 y un Intervalo de Destino (Target Range) de 113 a 113. Un paquete externo arriba a la puerta de enlace con la dirección IP de destino 192.168.0.10 de su PC de juegos, y un puerto de destino de 6666 por TCP/IP. Este puerto de destino se encuentra dentro del Intervalo de Destino (Trigger Range), de manera que la puerta de enlace crea de forma automática una regla de transmisión para transmitir paquetes provenientes del exterior para el puerto113 hacia su PC de juegos en 192.168.0.10.

Ud. puede especificar hasta 10 intervalos de puerto que permitan la activación.

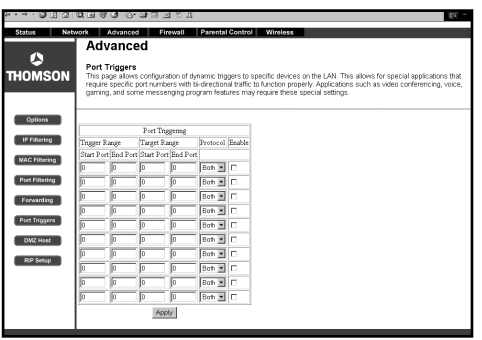


Fig. 30

Página Web de Anfitrión DMZ (DMZ Host) (Fig. 31)

Utilice esta página para designar una PC en su LAN que deba permanecer accesible a todas las computadoras del lado WAN, para todos los puertos. Por ejemplo, si instala un servidor HTTP en este dispositivo, cualquier persona podrá obtener acceso a dicho servidor HTTP utilizando la dirección IP de su puerta de enlace como destino. Un ajuste de "0" indica NO DMZ PC (Ninguna PC DMZ). "Anfitrión" es otro término de Internet utilizado para referirse a una PC conectada a la Internet.

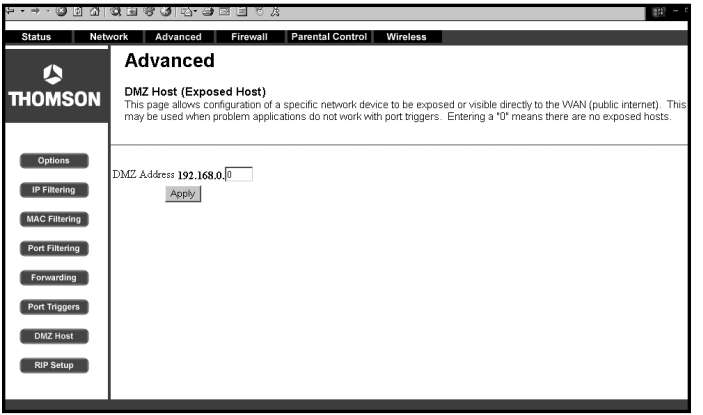


Fig. 31

Página Web de Configuración de Protocolo de Información Sobre Enrutamiento (Routing Information Protocol Setup) (Fig. 32)

Esta función le permite a la puerta de enlace ser utilizada en una pequeña empresa donde hay instaladas más de una red de área local (LAN). El protocolo RIP le permite a la puerta de enlace "anunciar" a su operador de cable las rutas IP disponibles hacia dichas LAN, a fin de enrutar los paquetes de forma correcta.

Durante la instalación, el operador de cable le informará si se deben realizar modificaciones a la configuración.

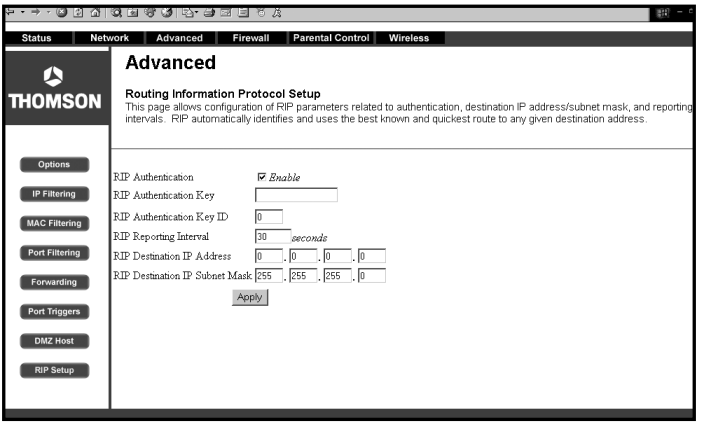


Fig. 32

Grupo de Páginas Web de Barrera contra Fuego (Firewall)

Páginas Web de Control de Padres y Filtrar Contenido de Web (Web Content Filter and Parental Control) (Fig. 33 y 34)

Estas páginas le permiten activar, desactivar y configurar una variedad de funciones de barrera contra fuego asociadas con la navegación por Web, que utiliza el protocolo HTTP y transporta páginas Web HTML. En estas páginas, Ud. designa los tipos de paquete de puerta de enlace que desea transmitir o bloquear. Puede activar configuraciones haciéndoles una marca y haciendo clic en **Apply** (Aplicar). He aquí algunas de sus opciones en la página Parental Control (Control de padres):

- Active Keyword Blocking (Bloqueo de palabra clave) y especifique algunas palabras clave en Keyword List (Lista de palabras clave) para bloquear las páginas Web en el lado WAN con la palabra clave especificada en el contenido.
- Active Domain Blocking (Bloqueo de dominio) y especifique algunos Domain Names (Nombres de dominio) (por ejemplo, disney.com) en Domain List (Lista de dominios).

Puede activar otras funciones de filtrado Web desde la página Web Content Filter (Filtrar Contenido de Web), como Filter Proxy (Filtrar proxy), Filter Cookies (Filtrar cookies), Filter Java Applets (Filtrar subprogramas Java), Filter ActiveX (Filtrar Active X), Filter Popup Windows (Filtrar ventanas emergentes) y Firewall Protection (Protección de barrera contra fuego).

Si desea que la puerta de enlace excluya los filtros que Ud. seleccionó para ciertas computadoras en su LAN, ingrese sus direcciones MAC en el área Trusted Computers (Computadoras confiables) de esta página.

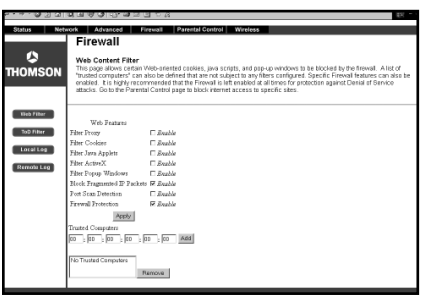


Fig. 33

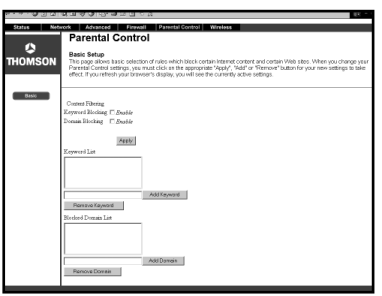


Fig. 34

Página Web de Filtro de Acceso a la Hora del Día (Time of Day Access Filter) (Fig. 35)

Utilice esta página para establecer reglas que permitirán bloquear el acceso a la Internet de computadoras específicas en el lado LAN, pero solamente los días y a las horas especificadas. Especifique una PC indicando su dirección MAC, luego utilice las herramientas para especificar la hora de bloqueo. Finalmente, haga clic en el botón **Apply** (Aplicar) para guardar sus ajustes.

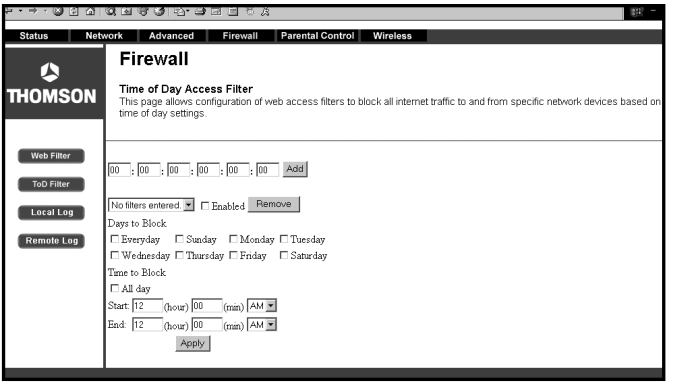


Fig. 35

Páginas Web de Registro Local y Registro Remoto (Local Log and Remote Log) (Fig. 36 y 37)

La puerta de enlace crea un registro de actividades de bloqueo ejecutadas por la Barrera contra fuego.

La utilización de la página Local Log (Registro Local) le permite especificar una dirección de correo electrónico a la cual Ud. desea que la puerta de enlace envíe este registro. Deberá además indicarle a la puerta de enlace el nombre de su servidor de correo de salida (es decir, SMTP), a fin de que pueda dirigir los mensajes a dicho servidor. La activación de Email Alerts (Alertas de correo electrónico) le indica a la puerta de enlace que transmita avisos de correo electrónico cuando se den eventos de protección de Barrera contra fuego. Haga clic en **E-mail Log** (Registro de correo electrónico) para enviar el registro de correo electrónico de forma inmediata. Haga clic en **Clear Log** (Borrar Registro) para borrar la tabla de entradas y comenzar de nuevo.

El registro de estos eventos se podrá ver además en la pantalla. Para cada tipo de bloqueo de evento acontecido desde que se borrara la tabla, ésta mostrará Description (Descripción), Count (Conteo), Last Occurrence (Último suceso) Target (Destino) y Source (Fuente).

La página Remote Log (Registro Remoto) le permite especificar la dirección IP donde el servidor SysLog se encuentra ubicado y seleccionar tipos diferentes de eventos de barrera contra fuego que pudieran ocurrir. Entonces, cada vez que ocurra uno de tales eventos, se le enviará inmediatamente un aviso al servidor de registros.

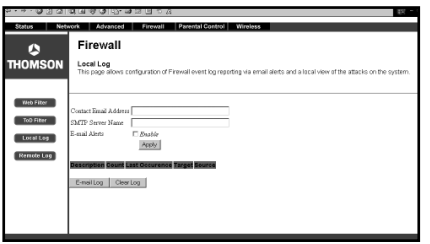


Fig. 36

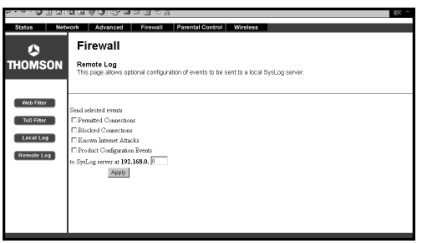


Fig. 37

Grupo de Páginas Web Inalámbricas (Wireless)

Importante: Las modificaciones a las páginas Web inalámbricas deben llevarse a cabo desde una PC conectada físicamente a la puerta de enlace.

El grupo de páginas Web inalámbricas permite realizar una variedad de ajustes que proporcionan seguridad y comunicaciones inalámbricas confiables para incluso los usuarios conocedores de tecnología más exigentes.

La puerta de enlace TCW710 ofrece una opción de autenticación 802.1X, WPA y WPA-PSK para sus computadoras a la puerta de enlace, codificación WEP (Wired Equivalent Privacy [Seguridad de Equivalencia de Privacidad en Cable] de comunicación de 64 y 128 bits entre la puerta de enlace y sus computadoras para garantizar la privacidad, y la función Access Control List (Lista de control de acceso) que le permite limitar el acceso a sus computadoras específicas.

La función inalámbrica probablemente funcionará en su hogar según fue enviada de fábrica, pero sin las funciones de seguridad activadas. Además, el ajuste preestablecido de fábrica del canal inalámbrico quizá no proporcione un desempeño óptimo en su hogar debido a la interferencia que pudieran ocasionar otros dispositivos inalámbricos. Por lo tanto, se recomienda llevar a cabo las siguientes modificaciones mínimas a los ajustes preestablecidos de fábrica de modo de asegurar sus comunicaciones inalámbricas y proporcionar un desempeño óptimo.

Desempeño (Performance)

Dado que las comunicaciones inalámbricas se transmiten por el aire, el ajuste preestablecido de fábrica del canal inalámbrico quizá no proporcione un desempeño óptimo en su hogar si Ud. o sus vecinos utilizan dispositivos de 2,4 GHz, tales como teléfonos inalámbricos, que ocasionan interferencias. Si el tiempo de respuesta de la comunicación a su PC inalámbrica es excesivo o extremadamente lento si se lo compara con la velocidad que logra cuando utiliza una PC conectada físicamente a la puerta de enlace, intente cambiar el número de canal. Consulte la sección Página Web Básica 802.11b/g en la página 47 para obtener mayores detalles.

Autenticación (Authentication)

La autenticación le permite limitar las comunicaciones entre su puerta de enlace y computadoras inalámbricas a distancia aparte de las suyas. Se recomienda llevar a cabo las siguientes modificaciones de autenticación mínimas a los ajustes preestablecidos de fábrica. Consulte la sección Página Web de Control de Acceso 802.11b/g en la página 55 para obtener mayores detalles.

Network Name (Nombre de la red) (SSID) – configurada a un nombre único que Ud. elija

Network Type (Tipo de red) – configurada en *Open* (Abierto)

Access Control List (Lista de control de acceso) – ingrese sus direcciones MAC para computadoras inalámbricas

Privacidad (Privacy)

La Privacidad asegura o aleatoriza mensajes transmitidos por el aire entre sus computadoras inalámbricas y la puerta de enlace, de manera que nadie los pueda captar. Se recomienda llevar a cabo las siguientes modificaciones de privacidad mínimas a los ajustes preestablecidos de fábrica. Consulte la sección Página Web sobre Privacidad 802.11b/g en la página 49 para obtener mayores detalles.

Data Encryption (Codificación de datos) – configurada a WEP (64 bits)

PassPhrase (Frase de contraseña) – utilice esta función para generar teclas de seguridad

Página Web Básica 802.11b/g (Basic) (Fig. 38)

Utilice esta página para configurar el canal 802.11b/g inalámbrico en la banda 2,4 GHz que desea emplear y el SSID que usará. Estos deben corresponder a los ajustes que realizó en la PC inalámbrica que desea integrar a su LAN.

El SSID es su Nombre de red (Network Name). Modifique los ajustes preestablecidos de fábrica a un nombre de su elección que puede contener un máximo 32 carácteres. El radio inalámbrico de su puerta de enlace puede desactivarse completamente cambiando *Interface* (Interfaz) a *Disabled* (Desactivado). Haga clic en el botón **Apply** (Aplicar) para guardar sus ajustes.

El control Network Type (Tipo de red) se utiliza para ocultar o revelar el nombre de la red a cualquier PC inalámbrica remota en el área que pudiera estar buscando canales WiFi para encontrar redes WiFi disponibles. La frecuencia de radio WiFi de la puerta de enlace transmite con frecuencia una señal de baliza que puede contener este nombre de red (SSID). Si configura Network Type (Tipo de red) en *Open* (Abierto), dicha baliza incluirá su SSID, y podrá entonces ser detectado por cualquier PC inalámbrica cercana en dicha área. La ventaja de utilizar la configuración Open (Abierto) es que puede acelerar la configuración WiFi en algunas computadoras. Si configura Network Type (Tipo de red) en *Closed* (Cerrado), la baliza no incluirá su SSID. Esta acción oculta el nombre de la red pero, como resultado, podría necesitar un poco más de esfuerzo de su parte para configurar su PC inalámbrica.

Los detalles de todas las configuraciones en la Página Web Básica 802.11b/g se incluyen en la Tabla 1.

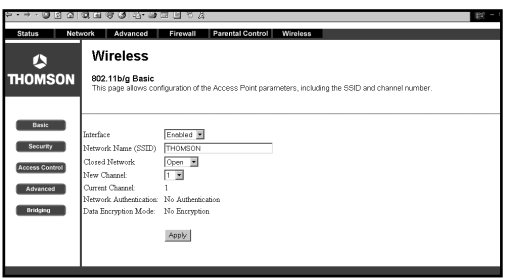


Fig. 38

Ajustes	Descripción	Lista o Gama de Valores	Valores por Defecto
Network Name (Nombre de la red) (SSID)	Configura Network Name (Nombre de la red) (conocido además como SSID) de esta red.	32 carácteres máximo ASCII que incluyan códigos entre 0x20 y 0x7e	THOMSON
Network Type (Tipo de red)	La opción Closed (Cerrado) oculta la red de búsquedas activas. La opción Open (Abierto) revela la red a búsquedas activas.	Abierto, Cerrado	Abierto
New Channel (Nuevo canal)	Selecciona un canal particular en el cual trabajar.	1 - 11	1
Interfaz	Activa o desactiva la interfaz inalámbrica.	Activado, Desactivado	Activado

Tabla 1. Definiciones de Configuraciones Básicas

Página Web sobre Privacidad 802.11b/g (Privacy) (Fig. 39)

La función Privacidad en la sección Inalámbrica codifica, es decir, "aleatoriza" de manera efectiva, todas las comunicaciones de radio entre su puerta de enlace y las computadoras inalámbricas remotas. Esto le ofrece a su LAN inalámbrica Seguridad de Equivalencia de Privacidad en Cable (Wired Equivalent Privacy, WEP). Utilice esta página para activar la codificación, si así lo desea, y configurar el tipo de codificación a emplear, al igual que las teclas de codificación.

Una manera fácil de generar teclas de codificación para WEP es utilizar el botón **Generate WEP Keys** (Generar teclas WEP) en esta página. Primero, configure Data Encryption (Codificación de datos) en WEP (64) o WEP (129). Luego, ingrese una palabra o frase (32 carácteres máximo) en el recuadro PassPhrase (Frase de contraseña). Finalmente, haga clic en el botón **Generate WEP Keys** (Generar teclas WEP). La puerta de enlace generará teclas de codificación digitales a partir de la frase y rellenará con ellas los recuadros de teclas de red (Network Key 1, 2, 3 y 4). Quizás debe actualizar la página en su navegador de Web para ver los resultados.

Los usuarios avanzados podrían desear ajustar otras configuraciones de seguridad. Los detalles de todas las configuraciones disponibles en la Página Web sobre Privacidad 802.11b/g se incluyen en las Tablas 2, 3 y 4.

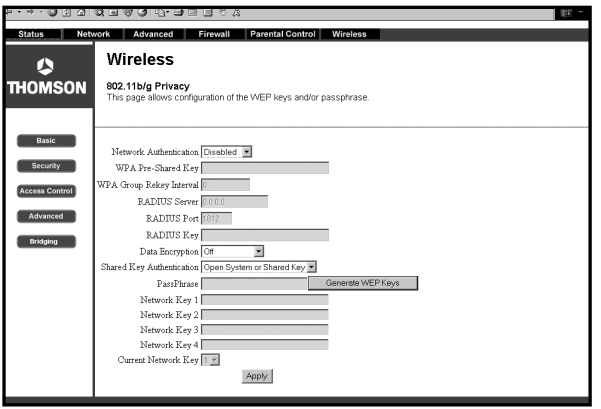


Fig. 39

Ajustes	Descripción	Lista o Gama de Valores	Valores por Defecto
Network Authentication (Autenticación de la red)	Configura el método de autenticación de la red. 802.1X y WPA requieren una configuración válida de los parámetros de RADIUS (Radio). WPA-PSK requiere una configuración válida de WPA Pre-Shared Key (Tecla WPA precompartida).	Desactivado, 802.1x, WPA, WPA-PSK	Desactivado
WPA Pre-Shared Key (Tecla WPA precompartida)	Configura WPA Pre-Shared Key (Tecla WPA precompartida) (PSK).	Depende de la configuración de Network Authentication (Autenticación de la red). Consulte la Tabla 3.	<NULL>
WPA Group Rekey Interval (Intervalo recompuesto de grupo WPA)	Configura WPA Group Rekey Interval (Intervalo recompuesto de grupo WPA) en segundos. Configure a cero para desactivar la recomposición periódica.	Depende de la configuración de Network Authentication (Autenticación de la red). Consulte la Tabla 3.	0
RADIUS Server (Servidor RADIUS)	Configura la dirección IP del servidor RADIUS que se utilizará para la autenticación y derivación de tecla dinámica.	Depende de la configuración de Network Authentication (Autenticación de la red). Consulte la Tabla 3.	<NULL>
RADIUS Port (Puerto RADIUS)	Configura el número de puerto UDP para el servidor RADIUS. Generalmente el número de puerto es 1812 ó 1645 dependiendo del servidor.	Depende de la configuración de Network Authentication (Autenticación de la red). Consulte la Tabla 3.	1812
RADIUS KEY (TECLA RADIUS)	Configura el secreto compartido para la conexión RADIUS.	Depende de la configuración de Network Authentication (Autenticación de la red). Consulte la Tabla 3.	<NULL>
Data Encryption (Codificación de datos)	La opción Off (Apagado) desactiva la codificación de datos. La opción WEP activa la codificación de datos WEP, y requiere la configuración y selección de una tecla de red válida salvo que 802.1X está activado.	Depende de la configuración de Network Authentication (Autenticación de la red). Consulte la Tabla 3.	Apagado (Desactivado, 802.1x); TKIP (WPA, WP-PSK)
Shared Key Authentication (Autenticación de tecla compartida)	Configura si se requiere o no la autenticación de una tecla compartida para asociar. Deberá configurarse y seleccionarse una tecla de red válida, de ser necesario.	Depende de la configuración de Network Authentication (Autenticación de la red). Consulte la Tabla 3.	Opcional
PassPhrase1 (Frase de contraseña 1)	Configura el texto a utilizarse para la generación de teclas WEP.	Depende de las configuraciones de Network Authentication (Autenticación de la red) y Data Encryption (Codificación de datos). Consulte la Tabla 3 y la Tabla 4.	<NULL>
Network Key 1 thru Network Key 4 (Tecla de red 1 a Tecla de red 4)	Ingrese 5 carácteres ASCII ó 10 dígitos hexadecimales para una tecla de 64 bits. Ingrese 13 carácteres ASCII ó 26 dígitos hexadecimales para una tecla de 128 bits.	Depende de las configuraciones de Network Authentication (Autenticación de la red) y Data Encryption (Codificación de datos). Consulte la Tabla 3 y la Tabla 4.	<NULL>
Current Network Key (Tecla actual de red)	Selecciona la tecla de red que se utiliza para codificar datos externos y/o autenticar clientes.	Depende de las configuraciones de Network Authentication (Autenticación de la red) y Data Encryption (Codificación de datos). Consulte la Tabla 3 y la Tabla 4	1

Tabla 2. Definiciones de Configuraciones sobre Privacidad

Network Authentication (Autenticación de la red)	Desactivado	802.1x	WPA	WPA-PSK
WPA Pre-Shared Key (Tecla WPA precompartida)	Desactivado (oscurecido)	Desactivado (oscurecido)	Desactivado (oscurecido)	Ya sea un número hexadecimal de 64 dígitos "u" 8 a 63 carácteres ASCII.
WPA Group Rekey Interval (Intervalo recompuesto de grupo WPA)	Desactivado (oscurecido)	Desactivado (oscurecido)	0 a 2^{32}-1	0 a 2^{32}-1
RADIUS Server (Servidor RADIUS)	Desactivado (oscurecido)	Dirección IP v.4	Dirección IP v.4	Desactivado (oscurecido)
RADIUS Port (Puerto RADIUS)	Desactivado (oscurecido)	0 a 65535	0 a 65535	Desactivado (oscurecido)
RADIUS KEY (Tecla RADIUS)	Desactivado (oscurecido)	0 a 255 carácteres ASCII	0 a 255 carácteres ASCII	Desactivado (oscurecido)
Data Encryption (Codificación de datos)	Apagado, WEP (64 bits), WEP (128 bits)	WEP (128 bits)	TKIP, AES	TKIP, AES
Shared Key Authentication (Autenticación de tecla compartida)	Opcional, Requerido	Desactivado (oscurecido)	Desactivado (oscurecido)	Desactivado (oscurecido)
PassPhrase (Frase de contraseña)	Consulte la Tabla 4.	Desactivado (oscurecido)	Desactivado (oscurecido)	Desactivado (oscurecido)
Network Key 1 thru Network Key 4 (Tecla de red 1 a Tecla de red 4)	Consulte la Tabla 4.	Desactivado (oscurecido)	Desactivado (oscurecido)	Desactivado (oscurecido)
Current Network Key (Tecla actual de red)	Consulte la Tabla 4.	Desactivado (oscurecido)	Desactivado (oscurecido)	Desactivado (oscurecido)

Tabla 3. Lista de Valores de Parámetros/Dependencias de Gama en la Configuración de Autenticación de la Red

Codificación de Datos	Apagado	Configuración WEP (64 bits), WEP (128 bits)
PassPhrase (Frase de contraseña)	Desactivado (oscurecido)	32 carácteres máximo ASCII que incluyan códigos entre 0x20 y 0x7e
Network Key 1 thru Network Key 4 (Tecla de red 1 a Tecla de red 4)	Desactivado (oscurecido)	5 ó 13 carácteres ASCII, o 10 ó 26 dígitos hexadecimales
Current Network Key (Tecla actual de red)	Desactivado (oscurecido)	1 a 4

Tabla 4. Lista de Valores de Parámetros WEP Específicos/Dependencias de Gama en la Configuración de Autenticación de Datos

Página Web Avanzada 802.11b/g (Advanced) (Fig. 40)

Esta página permite llevar a cabo algunas configuraciones 802.11b avanzadas. Los valores preestablecidos de fábrica deberán arrojar resultados satisfactorios en la mayoría de los casos. No le recomendamos modificar estas configuraciones a menos que posea conocimientos técnicos en tecnología inalámbrica 802.11b.

Para los usuarios expertos, los detalles de todas las configuraciones en la Página Web sobre Privacidad 802.11b/g se incluyen en la Tabla 5.

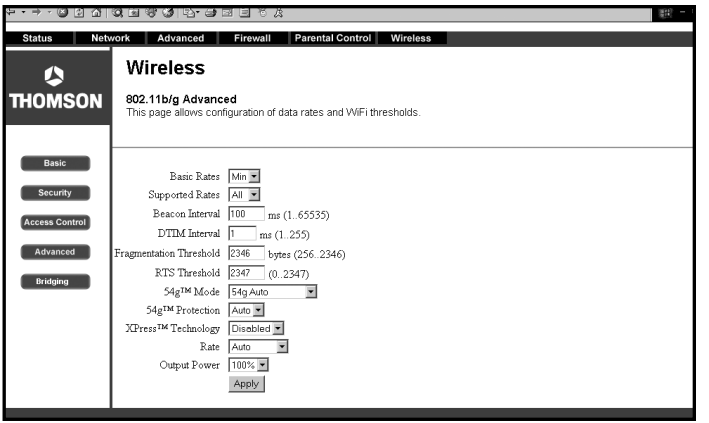


Fig. 40

Ajustes	Descripción	Lista o Gama de Valores	Valores por Defecto
54g™ Network Mode (Modo de red)	Configura el modo de red. La compatibilidad máxima interopera con la más amplia variedad de clientes 54g y 802.11b. 54g acepta únicamente clientes 54g. El desempeño máximo ofrece la mayor capacidad y acepta únicamente clientes 54g; las redes 802.11b cercanas podrían experimentar un desempeño inferior.	Compatibilidad máxima, 54g únicamente, Desempeñoo máximo	Compatibilidad máxima
54g™ Protection (Protección)	En el modo automático, el punto de acceso (AP) utilizará RTS/CTS para optimizar el desempeño 802.11g en las redes 802.11g/ 802.11b mixtas. Apague la protección para maximizar la capacidad .802.11g en la mayoría de condiciones.	Desactivado, Automático	Automático
Rate (Velocidad)	Fuerza a la velocidad de transmisión del punto de acceso (AP) a alcanzar una velocidad particular.	Automático, 1 Mbps, 2 Mbps, 5.5 Mbps, 6 Mbps, 9 Mbps, 11 Mbps, 12 Mpbs, 18 Mbps, 24 Mbps, 36 Mbps, 48 Mbps, 54 Mbps	Automático
Output Power (Potencia de salida)	Configura la potencia de salida relativa a la capacidad máxima del hardware.	100%, 75%, 50%, 25%	100%
Beacon Interval (Intervalo de baliza)	Configura el intevalo de baliza para el punto de acceso (AP).	1..65535	100
DTIM Interval (Intervalo DTIM)	Configura el intervalo de despertador para clientes en el modo de ahorro de potencia.	1..255	3
Fragmentation Threshold (Umbral de fragmentación)	Configura el umbral de fragmentación.	256..2346	2346
RTS Threshold (Umbral RTS)	Configura el umbral RTS.	1..2347	2347

Tabla 5. Definiciones de Configuraciones Avanzadas

Página Web de Control de Acceso 802.11b/g (Access Control) (Fig. 41)

La función de control de acceso le permite limitar acceso inalámbrico a computadoras específicas. Utilice esta función para evitar que computadoras inalámbricas externas logren conectarse a su red privada.

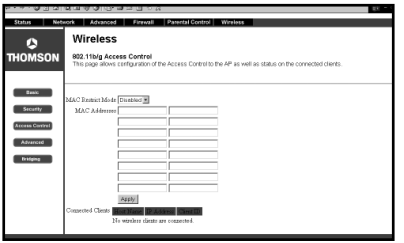


Fig. 41

Su Puerta de Acceso identifica computadoras inalámbricas por su dirección MAC WiFi. Esta dirección consta de una cadena de 6 pares de números del 0 al 9 y letras de A a F, tales como 00 90 4B F0 FF 50. Generalmente, la dirección está impresa en la tarjeta WiFi del dispositivo (por ejemplo, tarjeta PCMCIA en una computadora portátil). Puede determinarse, además, a través del incitador DOS de Windows tal como se explica abajo.

La lista Connected Clients (Clientes conectados) en la Página Web de Control de Acceso siempre muestra las computadoras que están actualmente conectadas a su Puerta de Enlace.

La configuración del control de acceso por defecto de su Puerta de Enlace (*MAC Restrict Mode Disabled* [Modo de restricción MAC desactivado]) permite el acceso dentro de la gama de recepción de cualquier computadora que tenga los mismos parámetros de privacidad (tecla) que la suya.

Para limitar el acceso a computadoras específicas solamente:

1. Configure *MAC Restrict Mode* (Modo de restricción MAC) en *Allow* (Permitir).
2. Ingrese la dirección MAC WiFi de las computadoras a las cuales desea tener acceso.
3. Haga clic en el botón **Apply** (Aplicar).

Para borrar los privilegios de acceso de una computadora que aparece en la lista:

1. Seleccione la dirección MAC en la lista.
2. Oprima la tecla DELETE (Borrar) de su teclado.
3. Haga clic en el botón **Apply** (Aplicar) para que los cambios se hagan efectivos.

Detalles adicionales de todas las configuraciones en la Página Web de Control de Acceso 802.11b/g se incluyen en la Tabla 6.

Cómo Determinar una Dirección MAC WiFi (Fig. 42)

Si no puede encontrar una dirección MAC WiFi impresa para una PC, podrá determinarla según se explica a continuación desde el incitador MS-DOS de MS Windowns que funcione en dicha computadora:

1. Inicie MS-DOS. En Windows 98, esto es "Iniciar" ... "Ejecutar" ... [teclear] "comando" ... "OK". En Windows Me, 2k y XP, esto es "Iniciar" ... "Ejecutar" ... [teclear] "cmd" ... OK.
2. Incluya en una lista las interfases que ha instalado tecleando "ipconfig/all" y oprimiendo ENTER (Entrar).
3. Encuentre la dirección MAC asociada con la descripción de la interfaz que corresponde a su descripción de la tarjeta inalámbrica. En este ejemplo, la frase "802.11b PCMCIA" identifica claramente la tarjeta WiFi de entre las interfases listadas.

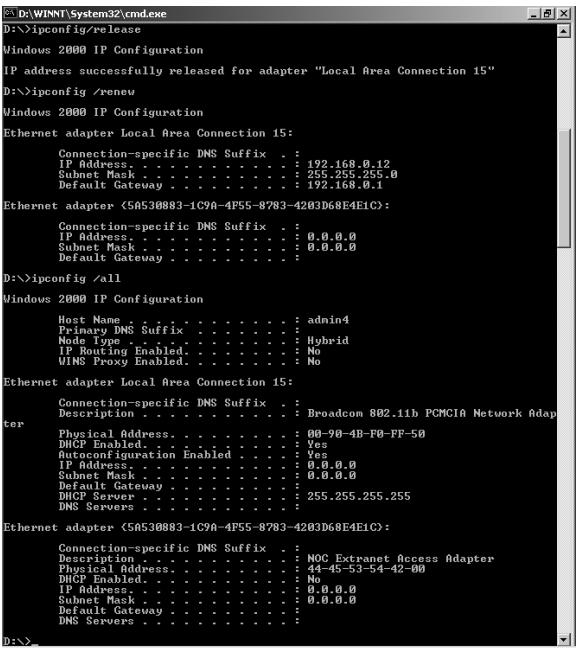

D:\WINNT\System32\cmd.exe
D:\>ipconfig/release
Windows 2000 IP Configuration
IP address successfully released for adapter "Local Area Connection 15"
D:\>ipconfig /renew
Windows 2000 IP Configuration
Ethernet adapter Local Area Connection 15:
Connection-specific DNS Suffix . :
IP Address. . . . . : 192.168.0.12
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 192.168.0.1
Ethernet adapter {5A530883-1C9A-4F55-8703-4203D68E4E1C}:
Connection-specific DNS Suffix . :
IP Address. . . . . : 0.0.0.0
Subnet Mask . . . . . : 0.0.0.0
Default Gateway . . . . . :
D:\>ipconfig /all
Windows 2000 IP Configuration
Host Name . . . . . : admin4
Primary DNS Suffix . . . . . :
Node Type . . . . . : Hybrid
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No
Ethernet adapter Local Area Connection 15:
Connection-specific DNS Suffix . :
Description . . . . . : Broadcom 802.11b PCMCIA Network Adap
ter
Physical Address. . . . . : 00-90-4B-F0-FF-50
DHCP Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
IP Address. . . . . : 0.0.0.0
Subnet Mask . . . . . : 0.0.0.0
Default Gateway . . . . . :
DHCP Server . . . . . : 255.255.255.255
DNS Servers . . . . . :
Ethernet adapter {5A530883-1C9A-4F55-8703-4203D68E4E1C}:
Connection-specific DNS Suffix . :
Description . . . . . : NOC Extranet Access Adapter
Physical Address. . . . . : 44-45-53-54-42-00
DHCP Enabled. . . . . : No
IP Address. . . . . : 0.0.0.0
Subnet Mask . . . . . : 0.0.0.0
Default Gateway . . . . . :
DNS Servers . . . . . :
D:\>

Fig. 42

Ajustes	Descripción	Lista o Gama de Valores	Valores por Defecto
MAC Restrict Mode (Modo de restricción MAC)	Selecciona si los clientes con la dirección MAC especificada pueden o no obtener acceso inalámbrico.	Desactivado, Permitir, Negar	Desactivado
MAC Addresses (Dirección MAC)	Permite o niega acceso inalámbrico a clientes con las direcciones MAC especificadas. Los formatos de entrada de dirección MAC aceptados son XX:XX:XX:XX:XX:XX y XX-XX-XX-XX-XX-XX. El formato de pantalla es XX:XX:XX:XX:XX:XX.	16 direcciones	<NULL>
Tabla de Connected Clients (Clientes Conectados)	Proporciona una lista de todos los clientes inalámbricos conectados, incluyendo el nombre de anfitrión, dirección IP e identificación del cliente. En la lista figuran además los clientes con direcciones IP dinámicas o estáticas.		

Tabla 6. Definiciones de Configuraciones de Control de Acceso

Página Web de Conexión en Puente (Bridging) (Fig. 43)

La página de Conexión en Puente proporciona una ubicación donde pueden ajustarse las configuraciones relacionadas con la función inalámbrica WDS (Wireless Distribution System [Sistema de Distribución Inalámbrico]). La puerta de enlace inalámbrica puede ponerse en un modo que le permita comunicarse con otros puntos de acceso inalámbricos "extendedores" ya sea de manera exclusiva o junto con otras comunicaciones a computadoras locales. Utilice esta página para designar Remote Bridges (Conexiones en puente remotas) con las cuales la puerta de enlace podrá comunicarse, y seleccionar el modo Wireless Bridging (Conexión en puente inalámbrica).

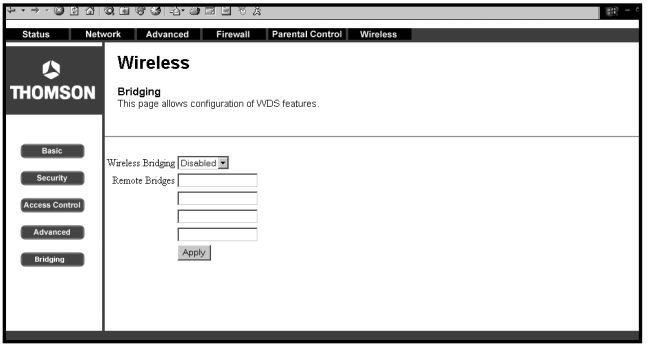


Fig. 43

Capítulo 4: Información Adicional

Resolución de Problemas

La mayoría de los problemas que podría experimentar con su producto se pueden resolver consultando la siguiente lista de resolución de problemas. Si necesita servicio técnico, sírvase comunicarse con su empresa de confianza.

La unidad no enciende

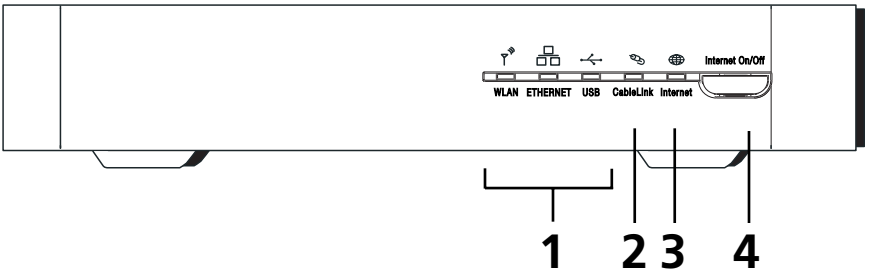
- Asegúrese que la unidad esté enchufada.
- Revise el contacto de la pared (o el cable de extensión) para asegurarse que funciona correctamente conectando alguna otra cosa.

La puerta de enlace parece estar bloqueada

- Primero, intente ciclar la potencia ya que esta acción conserva los ajustes que haya hecho durante la configuración de la puerta de enlace: corte la potencia de la puerta de enlace desenchufando el cable de alimentación por espacio de 30 segundos y volviéndolo a enchufar. Espere que la puesta en marcha de la puerta de enlace finalice, luego intente hacerla funcionar nuevamente.
- Como última alternativa, oprima y mantenga oprimido el botón RESET en la parte posterior de la unidad por espacio de 15 segundos, luego suéltelo. Espere que la puesta en marcha de la puerta de enlace finalice e intente hacerla funcionar nuevamente. Recuerde, el proceso de Reinicio regresa todas las configuraciones a los ajustes preestablecidos de fábrica.

No hay conexión luego de transcurridos 5 minutos

- Asegúrese que todas las conexiones estén fijas e intente conectarse nuevamente a su proveedor de servicio. Verifique que el botón Internet On/Off (encendido/apagado de Internet) esté establecido en ON (el LED En línea se ilumina de manera sólida). Si aún confronta problemas conectándose a la red, comuníquese con su proveedor de servicio.



Parte Frontal de la Unidad (de izquierda a derecha)

1. **Los indicadores LAN**

   WLAN Indica cuando se encuentra activa la interfaz inalámbrica.

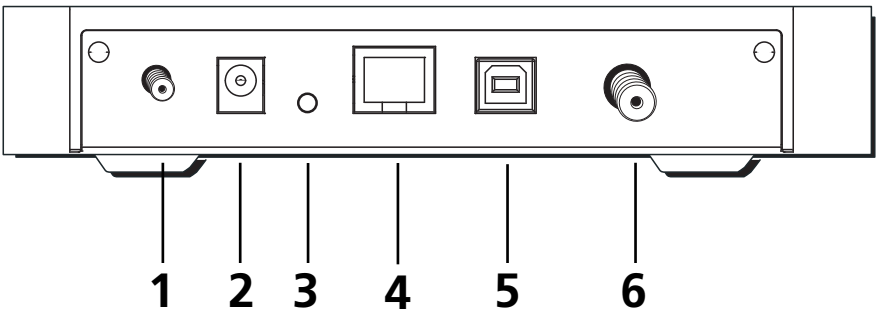
   ETHERNET Indica cuando se encuentra activa una interfaz Ethernet.

   USB Indica cuando el puerto USB se encuentra debidamente conectado a su PC y activo.

2. **Indicador Cable-Link** Permanece encendido cuando la inicializacíon del sistema de cable concluye y el sistema se encuentra listo para transferir datos. Parpadea cuando está buscando un portador RF de transferencia en bajada DOCSIS.

3. **Indicador Internet** Indica cuando la unidad se encuentra encendida.

4. **Internet On/Off button (Botón de encendido/ apagado de Internet)** Proporciona bloqueo positivo y seguro de la conectividad a la Internet a sus computadoras de lado LAN con el toque de un botón. Cuando la conectividad a la Internet se encuentra Encendida, el LED En línea se ilumina de manera sólida. Cuando la conectividad a la Internet se encuentra Apagada, el LED En línea está apagado.



Parte Posterior de la Unidad

Descripción de los Conectores e Interruptores (de izquierda a derecha)

1. **Conector de antena** Se conecta a una antena inalámbrica 80 2.11b/g incluida con la puerta de enlace.
2. **Conector de potencia** Se conecta al suministro de alimentación de CA; requiere 9-12 V CA. Importante: Utilice únicamente el suministro de alimentación incluido con la puerta de enlace, de lo contrario podría ocasionarle daños a la unidad.
3. **Interruptor RESET** Permite dos tipos de reinicios de la puerta de enlace. Oprimir y soltar el botón produce un reinicio, por ejemplo, al igual que cortar la potencia, y se retiene la configuración del usuario. Oprimir y mantener oprimido el botón por espacio de 15 segundos restablece los ajustes preestablecidos de fábrica de la puerta de enlace, y borra todas las configuraciones del usuario.
4. **Conectores Ethernet** Se conectan a computadoras, impresoras, etc. de lado LAN mediante cables Ethernet.
5. **Conector USB** Se conecta a una computadora de lado LAN mediante un cable USB.
6. **Conector CABLE** Se acopla al conector del cable coaxial del lado WAN de la compañía de cable.

Explicación Detallada de los Conectores

La Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico proporciona las siguientes conexiones de datos:

Lado WAN:

Conexión de Cable TV — se conecta a su servicio de cable.

Lado LAN:

Conectores RJ-45 para Ethernet — conecte hasta cuatro cables Ethernet de 10 ó 100 Mbps a computadoras o interruptores de Ethernet para conectar más computadoras. Cada PC deberá estar equipada con una interfaz de red de Ethernet, y tener un protocolo TCP/IP configurado para funcionar en dicha interfaz.

USB — conecta un cable USB a su PC. La PC deberá estar equipada con una interfaz de red de USB. Además, el controlador USB en el CD-ROM del TCW710 deberá instalarse en la PC conectada, y la PC deberá tener un protocolo TCP/IP configurado para funcionar en dicha interfaz.

Tarjeta Inalámbrica — utiliza la tecnología inalámbrica de 2 vías de 2.4 GHz incorporada al TCW710 para llegar a hasta 254 computadoras en su hogar. Cada PC deberá estar equipada con una Interfaz Inalámbrica de 802.11b/g, y tener un protocolo TCP/IP configurado para funcionar en dicha interfaz.

Cuidado y Limpieza

PRECAUCIÓN: Desenchufe la unidad antes de limpiarla.

Puede limpiar la unidad, según lo requiera, con un paño suave sin pelusa. Asegúrese de limpiar ocasionalmente las ranuras de ventilación del gabinete para garantizar una ventilación adecuada.

Nunca use limpiadores fuertes, tales como limpiadores basados en amoníaco ni polvos abrasivos. Estos tipos de limpiadores le ocasionan daños a la unidad.

Evite colocar vasos o floreros llenos de agua encima de la unidad. Esto aumenta el riesgo de sufrir choques eléctricos y ocasionar daños a la unidad.

Información de Servicio

Si compró o alquiló su Puerta de Enlace por Cable Inalámbrico directamente de su proveedor de servicio, entonces el servicio de garantía para la unidad será proporcionado por dicho proveedor o su representante autorizado. Para información sobre 1) Solicitud de Servicio, 2) Cómo Obtener Ayuda al Cliente o 3) Información Adicional sobre Servicio, comuníquese con su proveedor de servicio.

Capítulo 4: Información Adicional

Declaración de Conformidad de la FCC e Información de la Industria Canadiense

Este dispositivo cumple con la Sección 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no debe causar interferencia y (2) este dispositivo debe aceptar toda interferencia recibida, incluida aquélla que puede causar un funcionamiento no deseado.

Marca Comercial:	RCA	Modelo: DCW725
	Thomson	Modelo: TCW710, TCW720, TCW725
Clasificación de Equipo:		Accesorio para Dispositivo de Computación
Entidad Responsable:		Thomson Inc. 10330 N. Meridian Street Indianapolis, IN 46290 Teléfono 580-634-0151

Este equipo ha sido probado y se consideró que cumple con los límites de los aparatos digitales de Clase B, de acuerdo con las especificaciones de la Parte 15 de las Reglas de la FCC. El objetivo de estos límites es ofrecer una protección razonable contra interferencias nocivas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía a frecuencia de radio y en caso de que no se haya instalado y se use de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia dañina a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no ocurrirá interferencia en una instalación en particular. Si su equipo causa interferencia nociva en la recepción de radio o televisión, que puede averiguar apagando y encendiendo el equipo, intente corregirla siguiendo alguna o varias de las siguientes medidas:

- Vuelva a orientar o cambie de lugar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte este equipo a un tomacorriente en un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Solicite la asistencia de su proveedor de servicio o de un técnico experimentado de radio y televisión.

Las disposiciones de la Comisión Federal de Comunicaciones establecen que los cambios o modificaciones no autorizados a este equipo podrían anular la autoridad del usuario para utilizarlo.

Este aparato digital de Clase B cumple con todos los requisitos de los Reglamentos canadienses con respecto a equipos que causan interferencia.

Especificaciones de los Productos

WAN	Interfaz de Cable tipo F hembra de 75 ohmios
LAN	4 10/100 BASE-T 1 USB, 1.1 Conector Tipo B, 1 IEEE 802.11b/g (Banda de radio ISM sin licencia de 2,4 GHz)
Potencia del Sistema	9-12V / 1A
EMI/EMC	FCC Clase B, CE Clase B, VCCI Clase B.
Requisito de Operación	Temp. de Operación 0°C a 40°C (32°F a 104°F) Temp. de Almacenamiento -20°C a 70°C (-4°F a 158°F) Operación
Humedad	10% a 85% Humedad de Almacenamiento sin Condensación 5% a 90% Sin Condensación
Dimensiones	186 x 155 x 63 (mm)

Funciones principales:

Conexión de Módem por Cable

- Cumple con DOCSIS 1.0, 1.1 y 2.0 RFI
- Todos los tipos de modulación de detección automática en bajada DOCSIS 2.0
- Todos los tipos de modulación de detección automática en subida DOCSIS 2.0
- Fragmentación y concatenación que permiten funciones de Calidad de Servicio (QoS)
- Filtrado IP y LLC

Interfaz USB

- Interfaz de dispositivo que cumple con USB 1.1 de velocidad plena (12 Mbps) para Windows 98SE, Windows 2000, Windows Me o Windows XP

Interfaz Inalámbrica

- LAN Inalámbrica de 11 Mbps IEEE 802.11b y 54 Mbps 802.11g
- Banda de frecuencia: 2400 -2497 MHz
- Respalda autenticación y codificación RC4 de 64/128 bits
- Repliegue automático para disminuir la velocidad de datos a la vez que incrementa la distancia entre la puerta de enlace por cable inalámbrico <=> PC
- Se comunica con todos los adaptadores inalámbricos Wi-Fi certificados
- Seguridad de Equivalencia de Privacidad en Cable (Wired Equivalent Privacy, WEP) y Acceso Protegido (Protected Access, WPA) WiFi

Redes

- Software de conexión en puente conforme a IEEE 802.1d
- Cliente DHCP
- Servidor DHCP
- Relé DNS
- ARP
- ICMP
- FTP/TFTP
- Telnet

Seguridad y Barrera contra Fuego (Firewall)

- Configuración protegida por contraseña a través de navegador de Web
- Filtrado IP; le permite configurar los filtros para direcciones IP
- Filtrado MAC; le permite configurar los filtros para direcciones MAC
- Filtrado de puerto; le permite configurar filtros para puertos TCP/UDP
- Filtrado de contenido URL
- Filtrado de URL bloquea proxy, cookies, Java y ActiveX
- Registro de eventos de Tráfico y Seguridad
- Autenticación PAP y CHAP con PPP

- La inspección de la integridad del estado del paquete (Stateful Packet Inspection) a fin de protegerlo contra ataques de denegación de servicio (Denial of Service) y denegación de servicio distribuido (Distributed Denial of Service), incluyendo:
    - Reassembly attacks
    - SYN Attack (SYN Flood)
    - ICMP Flood
    - Ping of Death Attack
    - Tear Drop Attack
    - IP Spoofing Attack
    - LAND Attack
    - Jolt
    - Winnuke Attack (Netbios out-of-bound)
    - OverDrop
    - BONK, BOINK
    - Blind Spoofing
    - Echo/Chargen
    - Storm
    - Smurf Attack
    - Mime Flood
- Respaldo para DMZ, (zona demilitarizada), permitiendo que una computadora de lado LAN exponga todos los puertos no filtrados a WAN
- Bloqueo del teclado URL para el control de acceso a la Web

NAT

- Con el respaldo popular ALG
- Con activadores de puerto

- Con transferencia de puerto, incluyendo respaldo para:
    - FTP
    - IRC
    - H.323
    - Quake
    - Blizzard games
    - Chat ALG
    - Real Audio/Video
    - CUSEEME
    - Netmeeting
    - Juegos MS (excluyendo Game zone)
    - DIABOLO II
    - Activision Games
    - PCAnywhere
    - SSL
    - NNTP

Función de Red Privada Virtual (VPN)

- La intercomunicación PPTP y IPSec puede estar activada/desactivada

Por favor no envíe ningún producto a la dirección de Indianápolis indicada en este manual o en la caja de cartón. Esto sólo ocasionará retrasos en el servicio a su producto.

Thomson Inc.
10330 North Meridian Street
Indianapolis, IN 46290

©2005 Thomson Inc.
Trademark(s) Registered
Marca(s) Registrada(s)
Impreso en China

TOCOM 16506840

5207-006600

THOMSON

THOMSON